Nr. 23 8. czerwca 1924. Rok III.

# POLSKA GAZETA LEKARSKA

## Prace oryginalne.

Doc. Dr. A. SABATOWSKI. Lwów.

### O wpływie braku tarczycy na zmiany w obrazie krwi po bodźcach cieplnych.

Z Zakładu Patologji Ogólnej i Doświadczalnej Uniwersytetu Jana Kazimierza we Lwowie.
Dyrektor: Prof. M. Franke.

Rola tarczycy we wrażliwości ustroju na bodźce zewnętrzne od dość dawna już jest słusznie ceniona. Że nadmierna czynność tego gruczołu powoduje nadwrażliwość, wykazał w roku 1912 L. Lévi. P. Schenk stwierdził u królików pozbawionych tarczycy powolniejszy po ochłodzeniu powrót ciepłoty ciała do normy. Poprawę zaś tego stanu uzyskał przez wstrzyknięcie tak operowanemu zwierzęciu surowicy zwierzęcia zdrowego. H. Pfeiffer zanurzał pozbawione tarczycy morskie świnki do kąpieli 7° C i spostrzegał szybkie ich ochładzanie się, a po kąpieli wolniejsze ogrzewanie. Po 6 do 8 tygodniach od operacji zjawiska tego już nie można było wywołać. Widocznie wypadnięcie wpływu tarczycy na chemiczną i fizyczną regulację ciepła może być z czasem wyrównane przez jakieś urządzenie ustrojowe zastępcze. Ważną rolę tarczycy przy rozgrywaniu się wstrząsu proteinowego rozjaśnili Kepinow i Lanzenberg oraz Garellon i Santenoise.

Wobec tego zadałem sobie pytanie jak przebiegać będą zmiany we krwi, spotykane przy ziębieniu lub ogrzewaniu zwierzęcia zapomocą płukań jam ciała, jeśli usuniemy mu wprzód tarczycę. Do doświadczeń tych użyłem dwu psów, które operację szczęśliwie przebyły i u których proces gojenia rany był już ukończony. Oba psy zginęły później wśród wyraźnej chery beztarczycowej.

Oto w krótkości przebieg doświadczeń.

Młody pies, samiec, 3 tygodnie po operacji, wesoły, ruchliwy, żarłoczny, dość chudy, ciepłota rectum 37·8 C — wykazał po płukaniu jelita grubego zimną wodą (10° C) przez 8 minut, leukocytozę bardzo silną (podwojenie, później potrojenie ilości ciałek białych) i hyperglobulję 10%. Okresu leukopenji i hypoglobulji, mimo badania krwi już w 6 minut po płukaniu, nie widziałem. Nieznaczną leukopenję stwierdziłem w 3 minuty po płukaniu gorącą wodą (53° C przez 5 minut), poczem zjawiła się silna leukocytoza. Jeszcze w 5 tygodni po operacji ponowne badanie zimną wodą nie wykazało wyraźnej fazy leukopenicznej. Tym razem zaznaczyła się ona dopiero w 30 minut po płukaniu (woda 10° C przez 7 minut). Leukocytoza utrzymywała się po płukaniach przez dwie, a nawet trzy doby. Pies zdechł w 3 miesiące po operacji.

U drugiego psa, będącego już w okresie wyraźnej chery, stwierdziłem po wypłukaniu żołądka zimną wodą (15° C przez 10 minut) niewielkie obniżenie ilości ciałek białych (z 14.000 c. b. spadek na 11.500) i wyraźną hyperglobulję przelotną, poczem zjawiła się silna leukocytoza (36.300 c. b.). Płukanie żołądka wodą gorącą (55° C przez 5 minut) dało zupełnie podobny przebieg odczynu.

Zbierając te doświadczenia, widzimy, że istotnie odczyn po bodźcach cieplnych, mierzony zmianami w obrazie krwi, został zmieniony u psów pozbawionych tarczycy, a mianowicie okres leukopeniczny, poprzedzający leukocytozę, uległ częściowemu lub całkowitemu zanikowi w porównaniu do silnych odczynów, jakie zawsze spotykaliśmy u psów zdrowych (P. G. L. 1923 Nr. 23). Natomiast leukocytoza u psów beztarczycowych była równie silną jak u zdrowych.

W patologji ludzkiej zanotowane są spostrzeżenia niskich ciepłot przy chorobach ostrych zakaźnych u chorych z obrzękiem śluzowatym (*myxoedema*) (Buchstab, Konczałowski, Szereszewski), choć naodwrót widywano też ciepłoty bardzo wysokie (Bruneville). Byłoby rzeczą ciekawą przekonać się przy obrzęku śluzowatym, jak działają na obraz krwi bodźce cieplne, stosowane naskórnie lub dotrzewiowo.

---

F KMIETOWICZ jun. Lwów.

### O wpływie wody słodkiej, szczawy prostej i wody alkalicznej właściwej na wydzielanie żołądka naczczo i w czasie trawienia.

Z Zakładu Farmakologji Doświadczalnej U. J. K.

I.

Na psie, 24 kg. wagi, posiadającym wyodrębniony, mały żołądek Heidenhain-Pawłowa*), wykonałem szereg badań soku żołądkowego, wydzielonego pod wpływem wody słodkiej, prostych szczaw sztucznych i rodzimych ze zdroju Karola, oraz wody alkalicznej właściwej ze zdroju Zubera w Krynicy.

Doświadczenia przeprowadziłem po wygojeniu się zwierzęcia. Pokarmy i płyny podawałem do żołądka dużego, a wydzielający się na ich bodziec czysty sok żołądkowy z izolowanego żołądka małego zbierałem do badań.

W badaniach tych oznaczałem ilości soku w cm³, kwasotę ogólną 1/10 n roztworem ługu sodowego, a siłę peptyczną soku żołądkowego sposobem Metta.

Porównanie siły peptycznej dwu różnych soków żołądkowych, oznaczałem wedle prawa Schütz-Borysowa.

Ilość bezwzględną jednostek zaczynów otrzymywałem pomnożywszy kwadraty milimetrów strawionego białka przez ilości cm³ soku żołądkowego, wydzielonego w równych jednostkach czasu.

Podpuszczki (chymozyny) nie obliczałem, ponieważ proporcjonalność jej działania pokrywa się zupełnie z działaniem peptycznem pepsyny. Zaznaczyć należy, że nadmiar zasad osłabia działanie podpuszczki.

Wobec zwyczaju stosowania wód mineralnych w zdrojowiskach w rozmaitych okresach czynności narządu pokarmowego (naczczo, w różnym czasie po śniadaniu, obiedzie i t. d.), wydawała mi się interesującą kontrola wydzielania soku żołądkowego pod wpływem tych wód przy żołądku nieczynnym, jakoteż w czasie trawienia.

Najpierw przebadałem wydzielanie soku z małego żołądka pod wpływem różnych bodźców pokarmowych.

W kilkudziesięciu doświadczeniach przekonałem się, że po chlebie wydzielanie soku z żołądka małego u psa było najdłuższe (6—9 godzin), ilość soku i zawartość zaczynów była średnia (33—48), kwasota zaś niższa niż po mięsie i mleku.

Po mięsie wydzielanie było średnio długie ($3^1/_2$—7 godzin), ilość soku, kwasota (120) i ilość bezwzględna zaczynów (88—289) były najwyższe.

Po mleku wydzielanie trwało najkrócej (3 godziny), ilość soku i zaczynów (2—30) była najniższa, kwasota zaś średnia.

Najobfitsze wydzielanie soku było po chlebie i mleku w pierwszej, po mięsie w drugiej i trzeciej godzinie.

II.

Dzisiaj już nie ulega wątpliwości, że zwykła woda pitna posiada cały szereg właściwości, stanowiących bodźce dla żołądka. Są nimi: ciepłota (anizotermja), anizotonja

---

*) Wydzielanie małego żołądka przedstawia pomniejszoną kopję wydzielania żołądka wielkiego. Stosunki fizjologiczne w wydzielaniu i jakości soku żołądkowego, co wielu badaczy wykazało, są takie same u człowieka, jak i u psa.

w stosunku do soków tkankowych, rozmaity skład chemiczny, różny stan zjonizowania i t. d.

Dlatego przed przebadaniem szczaw i wody alkalicznej właściwej, rozpatrzyłem zachowanie się wydzielania żołądka Heidenhainowskiego na wodę wodociągową lwowską, wzorową wodę pitną, czyli słodką.

Podawałem ją w ciepłocie 12—16° C, aby bodziec termiczny odpowiadał wodom mineralnym, trzymanym we flaszkach w tejże ciepłocie. Ilość soku po wodzie słodkiej (wydzielona z małego żołądka) była mała (średnio 5·5 cm³), kwasota niska (60 - 80), pepsyny niewiele. Im więcej wprowadziło się wody, tem bardziej rosła ilość soku i kwasota. Natomiast siła trawienna nie rosła, a nawet opadała. Widać stąd wybitny wpływ ilości (masy) wody na wydzielanie.

Najobfitsze wydzielanie soku po wodzie było w pierwszej półgodzinie i trwało naogół do dwóch godzin.

Drugim czynnikiem, który wziąłem pod uwagę był kwas względnie bezwodnik węglowy. Pierwszy Jaworski udowodnił wybitne jego działanie wydzielnicze w żołądku ludzkim. Spostrzeżenia te potwierdzone wielokrotnie u ludzi, poddałem badaniu na żołądku Heidenhaina, jako najlepszym instrumencie doświadczalnym.

W doświadczeniach moich z wodą sodową (sztuczną szczawą prostą), z wodą ze źródła Karola (rodzimą szczawą prostą) i z wodą z głównego źródła w Krynicy (szczawą żelazistą), przekonałem się, że kwasota soku żołądkowego, wzrastała w porównaniu do wody zwykłej znacznie (do 140), ale kwasota ta mijała szybko. Ilość bowiem soku, która wydzieliła się bardzo obficie w 30′ po podaniu jednej z tych szczaw, w następnych 30′ malała do 1/4, a w trzeciej półgodzinie zaledwie się zaznaczyła (0·2 cm³). Czas wydzielania był zatem krótszy blizko o połowę od czasu wydzielania po zwykłej wodzie. Zależało to od wzmożenia się ruchu robaczkowego żołądka i szybkiego opróżniania się tegoż pod wpływem bezwodnika węglowego (Carnot i Koskowski).

Bardzo ciekawym objawem było wybitne podniesienie się siły peptycznej soku żołądkowego po szczawach wogóle (64).

W końcu ilość soku żołądkowego w porównaniu do wody zwykłej rosła względnie w pierwszej półgodzinie; ilość bezwzględna była nieco niższą (średnio 4·2 cm³).

Pół procentowe i silniejsze rozczyny wodne dwuwęglanu sodowego, podane do żołądka wywołują wydzielanie soku mniejsze, roztwory mniej stężone niż 0·5% równe działaniu wody zwykłej.

Kwasota podnosi się równolegle z szybkością wydzielania się soku. Siła trawienna natomiast spada.

Sawicz i Zelonyj udowodnili, że soda działa podniecająco na wydzielanie soku żołądkowego i to ze strony błony śluzowej oddźwiernika, izolowanego od reszty żołądka. Wprowadzenie więc sody do żołądka nie działa dopiero wtedy, kiedy z kwasu solnego soku żołądkowego i z podanej sody wytworzy się chlorek sodowy i bezwodnik węglowy, lecz sam już dwuwęglan sodowy, jako taki wywiera i posiada działanie bodźcze.

Pimenow podawał na dwie godziny przed jedzeniem do wielkiego żołądka wodę Vichy i Essentuki, zawierające średnio 0·5% sody, które to wody w tych warunkach wpływały hamująco na następowe wydzielanie soku żołądkowego. Wody te podane z jedzeniem zwiększały wydzielanie, bez względu na to czy były w roztworze 0·1%, czy też 1%.

Różnica polegała na tem, że z próżnego żołądka przed jedzeniem roztwory sody przechodziły szybko do jelit i stąd następowo hamowały dalsze wydzielanie soku żołądkowego. Podane zaś z pokarmami zostawały dłużej w żołądku, a wytworzony z kwasem solnym chlorek sodowy i bezwodnik węglowy zwiększał jeszcze ich działanie wydzielnicze.

W końcu dodać należy, że zawarta w wodach alkalicznych soda niszczy szybko pepsynę, nieco wolniej propepsynę (Langley i Edkins).

Do składników chemicznych, podnoszących wydzielanie soku żołądkowego, należą także węglan wapniowy i chlorek sodowy, znajdujące się w średniej ilości w wodach przez nas używanych.

Podając psu sondą do żołądka nierozcieńczoną wodę ze zdroju Zubera, zawierającą 1·88% dwuwęglanu sodowego, obok 0·44% dwuwęglanów wapniowego, litowego, potasowego, magnezowego, żelazowego i 0·1% chlorku sodowego, przekonałem się, że czas wydzielania soku po wodzie Zubera był krótszy od czasu po wodzie zwykłej i szczawach. Ilość soku była zwykle o 50%, a nawet znacznie niższą od ilości po wodzie zwykłej (średnio 1·42 cm³). Kwasota, najwyższa w pierwszej półgodzinie, nie przekraczała 90, a pepsyna tylko w pierwszej półgodzinnej porcji soku była obecną (2·5—25). Zaznaczyć należy, że sok żołądkowy po Zuberze obfitował w śluz.

Aby wyjaśnić różnicę działania tych samych ilości wód, o rozmaitym składzie chemicznym, przytaczam średnie bezwzględnej ilości soku żołądkowego w cm³, uzyskanej w tych samych odstępach czasu w różnych doświadczeniach. Stosunek dla wody zwykłej, szczaw i wody Zubera był następujący:

$$H_2O : H_2CO_3 : \text{Zubera} = 3·8 : 2·9 : 1.$$

III.

Wobec doświadczeń Pimenowa, zrobiłem analogiczne próby z wodą Zubera, jak również z wodą wodociągową i ze szczawami. W odpowiedniej serji doświadczeń podawałem je kolejno i każdą z osobna w godzinę przed spożyciem jednego z zasadniczych trzech składników pożywienia.

300 cm³ wody Zubera, podane w 45′ przed chlebem, mięsem i mlekiem hamowało wydzielanie soku żołądkowego bardzo znacznie w porównaniu do prawidłowego wydzielania się soku na każdy z tych bodźców. Tak ilość soku (w 90′ średnio 0·46 cm³), jak i kwasota i siła peptyczna obniżyły się bardzo znacznie, nieraz o 80%.

300 cm³ wody wodociągowej wprowadzone w tych samych warunkach, obniżało, chociaż nie tak znacznie, jak woda Zubera ilość (0·85 cm³ w 90′) i kwasotę wydzielonego soku. Siła peptyczna utrzymywała się jednak na średnich wysokościach (16).

300 cm³ szczawy prostej, podane przed mięsem i chlebem, zwiększało natomiast ilość soku (2·37 cm³ w 90′) podnosiło nieco jego kwasotę i dość długo ją na podniesionej wysokości utrzymywało; również i siła peptyczna zwiększała się po mięsie i chlebie (60). Szczawa podana przed mlekiem powodowała obniżenie siły peptycznej (7) i kwasoty w soku żołądkowym, wydzielonym na mleko; ilość soku nie ulegała zmianie.

Stosunek zatem ilości wydzielonego soku w czasie trawienia po poprzedniem wypiciu wody zwykłej, Zubera i szczawy prostej przedstawiał się:

$$H_2O : \text{Zubera} : H_2CO_3 = 1 : 2 : 5.$$

Woda Zubera podana w 30′ po szczawie prostej zmniejszała czas wydzielania i ilość, kwasotę i siłę peptyczną w wydzielonych porcjach soku.

Woda Zubera podana w ilości 300 cm³ w 1h 30′ po spożyciu jednego z trzech pokarmów zwiększała ilość soku żołądkowego i to najznaczniej w drugiej lub trzeciej półgodzinie; podwyższała też kwasotę, szczególnie po chlebie. Pepsyna utrzymywała się na odpowiedniej wysokości.

Szczawy proste podane w 30′ po spożyciu pokarmów zwiększały wydzielanie soku tak co do ilości, jak i kwasoty oraz zawartości pepsyny, daleko intenzywniej niż to zdołała zrobić soda w poprzednim cyklu doświadczeń.

Wyjątkową rolę szczaw, jako bodźca wydzielniczego dla żołądka w czasie trawienia dostatecznie uwydatniły otrzymane wyniki.

Obok wielu spostrzeżeń, z doświadczeń tych wynikałoby, iż, aby zmniejszyć wydzielanie soku żołądkowego, najstosowniej byłoby nadal podawać wody alkaliczne naczczo, jak to empirycznie stosuje się w zdrojowiskach.

Wspomnieć muszę o fakcie zmniejszenia się produkcji soku żołądkowego wśród trawienia pokarmów, po uprzedniem wypiciu wody zwykłej, wskazującym, że i woda zwykła stanowi czynnik, którego w djetetyce pominąć nie wolno, a przeciwnie bliżej jeszcze studjować należy.

Dr. Jan ZAORSKI. Warszawa.

## W sprawie sanatorjum w Ciechocinku dla dzieci skrofulicznych oraz dotkniętych t. zw. gruźlicą chirurgiczną.

W ostatnim roku wyłoniły się projekty prowadzenia sezonu zimowego w Ciechocinku oraz wystawienia tam całorocznego sanatorjum dla gruźlicy chirurgicznej *). Projektom tym muszę się przeciwstawić z zasadniczych względów, na podstawie doświadczenia, jakie na tem polu dotychczas w świecie lekarskim zdobyto.

Przedewszystkiem gruźlica chirurgiczna nieda się wyodrębnić, jako zupełnie samodzielna postać chorobowa, przeciwnie, jest ona wtórnem ogniskiem zakażenia, tkwiącego w innych tkankach organizmu. Wobec tego nie można wyobrazić sobie leczenia gruźlicy chirurgicznej wodoleczniczego, bez uwzględnienia leczenia ogólnego, klimatycznego, które w tem cierpieniu odgrywa rolę pierwszorzędną.

Opierając się na zasadzie, że głównemi czynnikami leczniczemi obok forsownego odżywiania, są tu słońce i powietrze, zbudowano pierwsze tego rodzaju lecznice na wysokich dachach kościelnych, następnie w górach, nad morzem, a wreszcie, z konieczności w równinach. Stopień powodzenia wyleczeń rozkłada się także w wyżej wymienionym porządku, wszędzie zawdzięczając swe powodzenie prostemu stosunkowi do ilości promieni słońca. Z lecznicami górskiemi prawie na równi dzielą się pomyślnemi wynikami lecznice nadmorskie, w których lecznicze działanie słońca podnosi kąpiel w słonej wodzie morskiej i przeczyste morskie powietrze. W równinach starano się wodę morską zastąpić solankami, stosując je jako środki pomocnicze w leczeniu słońcem. Początkowe wrażenie, jakoby promienie świetlne lub solanka wywierały wpływ bakterjobójczy, ustąpiło prędko z założeń leczniczych. Uważamy dziś kąpiel za środek wzmacniający siły ustroju i uczulający skórę oraz cały organizm dla łatwiejszego przyjmowania leczniczego działania promieni słońca. Szerokie ramy wodolecznictwa w gruźlicy ograniczył już dawno A. Sokołowski. Czy w dzisiejszym Ciechocinku można przeprowadzić powyższe leczenie klimatyczno-wodolecznicze?

Miejscowość ta położona jest na dnie starego koryta Wisły. Wznosi się ona 36 m do 44 m nad poziom morza. Konkurencyjne zdroje małopolskie, Iwonicz i Rabka, leżą pierwszy 410 m, druga 530 m n. p. m. Teren doliny Ciechocińskiej składa się z 3 podłużnych, piaszczystych wzniesień, przedzielonych niskiemi pasmami gruntu. Od południowego-zachodu i północnego-wschodu piętrzą się nad niziną, wysokie około 100 m., właściwe brzegi Wisły. Woda zaskórna na wydmach ciechocińskich znajduje się w głębokości 7—10 stóp, na niskich pasmach 2—5 st. a nawet 1—2 st. Do roku 1872. corocznie Wisła zalewała zdrojowisko, występując z brzegów. W parku dzisiejszym, jak mi naoczny świadek opowiadał, można było wtedy pływać łódkami. Zbudowany wał uniemożliwił zalewy i wpłynął dlatego w pewnej mierze na osuszenie miejscowości. Nie zmieniło to jednak tak radykalnie gruntu, żeby mówić można o wysuszeniu terenu.

Podnoszenie pewnych dzielnic polega dotychczas jedynie na podsypywaniu niektórych ulic. Widać to najlepiej koło hotelu Müllera, gdzie z tych powodów biegnąca wzdłuż zakładowego parku ulica wznosi się ponad nim najmniej 1 m. Prócz powyższego nawodnienia spływają poprzez Ciechocinek, dążąc do Wisły, wody t. zw. mazowieckie z wyżyny raciążkowskiej. Dzieje się to podczas każdej ulewy, ale przedewszystkiem na wiosnę. Sam byłem świadkiem na wiosnę w 1918 r., kiedy z tych wód powstała między łazienkami Nr. 2—3—4ty taka sadzawka, że przejść tamtędy nie było można. W celu odprowadzenia tych wód wykopano wzdłuż Ciechocinka rowy w kierunku Wisły. Nie spełniają one jednak swego zadania, gdyż nie są dotychczas ani uregulowane, ani cementowane. Skutkiem tego zatrzymują się w nich części stałe i nieczystości, a sprzyja temu jeszcze więcej minimalny spadek i za płytka śluza w wale wiślanym, która nie pozwala nawet na odprowadzenie całego nadmiaru wody.

Kanalizacji w Ciechocinku jeszcze niema. Odchody zbiera się do skrzyń lub dołów kloacznych. Nie wszystkie te urządzenia są wzorowe, wyszczerbiła je do reszty wojna. Nieszczelność dołów powoduje zanieczyszczanie wody zaskórnej. Tem też po części się tłumaczy nieprzyjemny odór, jaki rozchodzi się ze stojących sadzawek w parku zakładowym i cuchnąca woń łąk, ciągnących się wzdłuż drogi spacerowej, wiodącej z parku zakładowego przez Aleksandrówkę do Wisły. Powyższa wilgoć gruntowa i niskie położenie pociągają za sobą szybkie ochładzanie się przyziemnego powietrza, stąd chłód natychmiast po zachodzie słońca. Jak każda dolina, ma Ciechocinek daleko mniejszą liczbę godzin słońca, co również nie wpływa na ocieplanie się powietrza w zdrojowisku. Czy można wobec tego urządzić w Ciechocinku właściwe słońcowanie, które jest pierwszym warunkiem leczenia klimatycznego?

W porównaniu do Delatyna, Iwonicza, Rymanowa i Rabki Ciechocinek nie posiada tak pięknej przyrody, ani lasu, ani rozleglejszych miejsc dla przechadzek, ani pociągających widoków, a to wszystko odgrywa również dużą rolę w psychologji leczenia, szczególnie chorych na gruźlicę. Praca Zarządu w celu upiększenia zdrojowiska, sztuka ogrodnicza zrobiła rzeczywiście b. wiele, w sezonie letnim nie dają się te braki tak odczuwać, szczególnie, że zakrywa je hypnotyzująca potęga mocy solanki. Ale w zimowym sezonie te wady takby się uwypukliły, że stałyby się niebezpieczne wogóle dla sławy Ciechocinka, nie mówiąc o powodzeniu materjalnem.

Wszyscy, piszący w różnych czasach o Ciechocinku nawołują jednogłośnie w pierwszym rzędzie do osuszenia tej miejscowości. Nie pierwszy też raz podnoszą się głosy za przesunięciem lub przeniesieniem zdrojowiska w dogodniejsze miejsce. Dr. Dembicki chciałby je przesunąć w stronę Nieszawy, zabudowując wydmę piaszczystą w tej stronie. Pomijając, że miejsce to jest za szczupłe i za wąskie na rozbudowę zdrojowiska, to jest ono otoczone z dwóch stron mokradłami. Inni, do których i ja się zaliczam, chcą zmian więcej radykalnych. Proponują przeniesienie na wyżynę mazowiecką, np. do Raciążka. Tej miejscowości sprzeciwiam się ze względów gospodarczych, by nie rozbudowywać zdrojowiska w już istniejącej gminie (co się odbija na dzisiejszym Ciech.), ale stworzyć „państwo" nowe, niezależne. Dlatego wskazywałem w swoim czasie teren między wsiami Sławki a Wolą Raciążkowską. Sądzę, że teren upatrzony należy przedewszystkiem rozplanować, skanalizować, zbudować wodociągi, a wtedy dopiero pozwolić na zabudowanie.

Zupełnie przeciwne stanowisko zajmuje dzisiejszy Zarząd. On także zrozumiał potrzebę zmiany miejsca zdrojowiska, ale idzie, zdaniem mojem, w fałszywym kierunku. Ciągnie go Wisła, chce zdrojowisko rozbudowywać nad jej łachą, wykupując osadę Aleksandrówkę, zbudowaną przy wale, na wzniesieniu piaszczystem, otoczonem bagnem i kwaśnemi łąkami. Tam, jak głosi w swym programie inwestycji, ma zamiar zbudować dom zdrojowy, hotel z łazienkami do zimowej kuracji, olbrzymi kompleks łazienek i innych urządzeń nad Wisłą, budowę kąpieli gazowych, instytutu Zanderowskiego i t. d.

Wobec tych radykalnych zamierzeń Zarządu sądzę, że jest koniecznem jeszcze raz wydobyć przed opinją fachową tę ważną sprawę. Czy mamy grząść dalej w mokrą dolinę, czy wyciągnąć zdrojowisko na wyżynę i rozbudować według wymagań nowoczesnej klimatologji? Tak czy owak stoimy przed olbrzymiemi trudnościami i jeszcze większemi kosztami. Należy się zastanowić, by te wysiłki nie poszły na marne jeżeli pójdą w tym kierunku. Nie szkoda wydanych sum i sił ludzkich, jeżeli zbudujemy nowożytne zdrojowisko, któż jednak zwróci je, jeżeli fałszywa myśl spaczy ich rozmach? Państwo obecnie oszczędza, wydatków potrzebnych nie zdoła pokryć, należy się więc odwołać do kapitałów prywatnych polskich lub zagranicznych. Na posiedzeniu Krajowej Rady Zdrowia, referując sprawę zdrojowisk i uzdrowisk Małopolski, powiedział dr. K. Krzyżanowski: „nie

*) P. G. L. Nr. 33 r. 1923.

obawiałbym się też angażować przynajmniej na pierwsze dziesiątki lat i kapitałów obcokrajowych. Z niemi otrzymalibyśmy także i doświadczenie zagranicy na tem polu. Możnaby wytworzyć przez to szkołę dla naszych fachowców, a zarazem zachęcić naszych kapitalistów, by nie stronili od tak wydatnej, a tak u nas zaniedbanej dotąd gałęzi przemysłu krajowego". Sądzę, że z rady tej możnaby skorzystać przedewszystkiem dla Ciechocinka.

Reasumując twierdzę, że dla leczenia gruźlicy chirurgicznej, którego okres obliczamy przeciętnie na 15 - 20 miesięcy, Ciechocinek nie nadaje się, z powodu niskiego położenia, wilgoci gruntu i małego usłonecznienia porą jesienną i zimową, co nie pozwala na wprowadzenie całorocznego sezonu.

Najlepsza solanka nie zastąpi szeregu pierwszorzędnych czynników leczniczych, które tu wchodzą w grę. Konkurencji z przeczystą masą morskiego powietrza też Ciechocinek nie wytrzyma mimo „działające tu stale w lecie rozległe tężnie". Ten pogląd mój nie jest odosobniony, podziela go napewno ta część lekarzy, która przestała wysyłać dzieci z różnemi postaciami gruźlicy do Ciechocinka. Gruźlica chirurgiczna, powtarzam, jest postacią wtórną, której źródła należy szukać nierzadko w narządach oddechowych, a takich chorych zgodzi się chyba każdy wykluczyć z leczenia w Ciechocinku.

Uwagi powyższe napisałem na podstawie prac innych i własnego doświadczenia, gdyż spędziłem w Ciechocinku zimę i wiosnę w 1918 r., a w r. ub. korzystałem z jego solanki. Skreśliłem je nie w chęci prowadzenia polemiki, a w przekonaniu, że nie należy opuścić żadnego momentu, aby podkreślić, w jakim kierunku powinna pójść rozbudowa Ciechocinka.

**Piśmiennictwo:**

Dr. K. Ciągliński: O Ciechocinku pod względem hygienicznym. — Dr. H. Ruppert: Kilka uwag w sprawie zaprowadzenia kanalizacji w Ciech. — Dr. J. Dembicki: Ostatni dziesięcioletni okres (1899—1908) rozwoju zakł. zdrojowo-kąpiel. i stan obecny Ciech. — F. Arnstein: Ciechocinek jego czynniki lecznicze i urządzenia. Zbiór prac naukowych i literackich o Ciechocinku. — Dr. A. Sabatowski: Klimatoterapja oraz hydroterapja. — Dr. Z. Dembicki: Czynniki lecznicze naturalne i urządzenia balneo, techniczne Ciech. — Dr. W. Dobrzyńsk : Projekt sanacji Ciechocinka „Zdrowie" Nr. 5. 1923. — Dr. J. Zaorski: Ciechocinek i jego rozwój. „Zdrowie" 1923. Przewodnik po Ciechocinku rok 1922.

---

W tej tak ważnej sprawie otrzymała Redakcja opinię Dra Nadolskiego, Prof. Politechniki Lwowskiej, którą poniżej załącza.

Artykuł Dr. Zaorskiego, podnoszący może nieco przesadnie ujemne warunki położenia Ciechocinka, zniewala mnie do kilku słów wyjaśnienia ze stanowiska hydrotechnicznego, tem bardziej, że ostatnia katastrofa powodziowa, która dotknęła to zdrojowisko wiosną b. r., wymaga zwrócenia uwagi na najpilniejsze konieczności miejscowe.

Ciechocinek leży w dolinie Wisły, w tem miejscu około 3 km szerokiej, którą od południa zamykają strome stoki 40 m wyżej wzniesionej wyżyny raciążkowsko-aleksandrowskiej. Od północy i wschodu zaś, dolinę tę (o poziomie około 44 m ponad poziom Bałtyku), leżącą w niższych swych częściach około 5 m ponad normalnym poziomem wód Wisły, zamyka od strony Wisły długi wał, chroniący ją przed zalewem przez katastrofalnie wysokie wody wiślane. Wody opadowe własne i spływające ze stoków południowej wyżyny mają dziś odpływ bardzo utrudniony, zwłaszcza wobec braku wszelkich robót melioracyjnych.

Sanacja tych stosunków jest jednak wcale łatwa. Z jednej strony, t. j. od wschodu i północy, przez należyte wzmocnienie i ewentualnie podniesienie korony wałów istniejących, które obecnie widocznie zawiodły, należy się zabezpieczyć stanowczo przed wszelkiemi niespodziankami ze strony Wisły. Z drugiej zaś strony, celem odprowadzenia wód spadowych z terytorjum Ciechocinka i całej doliny, ciechocińskiej, oraz ze wspomnianej południowej wyżyny, należy przeprowadzić na południe od zdrojowiska, a u stóp wymienionej wyżyny, rów melioracyjny, około 6.5 km długi, któryby odprowadzał szybko te wody od Woli raciążkowskiej przez Aleksandrówkę, Wołuszewo — do potoku Tonżyny, lewobrzeżnego dopływu Wisły, mniej więcej około 1 km powyżej jego ujścia. Rów taki, wyzyskujący najniższe zagłębienia terenowe, zaopatrzony w zastawki do spiętrzania wody, przyczyniłby się nietylko nadzwyczajnie do zupełnego osuszenia całej doliny, ale ponadto mógłby służyć rolnictwu do nawodniania łąk w okresach posuchy.

Wykonanie tych robót jest bardzo łatwe, najlepiej w formie spółki wodnej, przewidzianej w nowej polskiej ustawie wodnej, a koszta nieproporcjonalnie niskie w stosunku do korzyści.

Po takiem uporządkowaniu odpływu wód opadowych, kwestja kanalizacji zdrojowiska, systemem rozdzielczym, z siecią kanalizacyjną, która odprowadzałaby zasadniczo same tylko wody zużyte -- byłaby łatwą do rozwiązania i bezporównania tańsza, niż w jakikolwiek inny sposób. Wtedy upadną też bezpowrotnie wszelkie niewykonalne pomysły przeniesienia tego zdrojowiska na wspomnianą wyżynę raciążkowską, które w skutkach miałyby także ujemne strony, jak np. wystawienie na wiatry, a w każdym razie nie zmieniłoby faktu, że Ciechocinek, zawdzięczający swe powstanie i rozwój odkryciu na miejscu solanki, pozostałby przecież nadal w okolicy pomorskiej, bez zalet położenia górskiego, które przyznaje Szanowny Autor zakładom w Iwoniczu i Rabce. Mimo tych braków, których zmiana nie leży w granicach środków ludzkich, po wskazanych wyżej robotach, koniecznych i nader pilnych, Ciechocinek uzyska podstawowe warunki dalszego rozwoju i uniknie wszystkich zarzutów z powodu mniej korzystnych swych warunków lokalnych.

Prof. *Dr. Otto Nadolski.*

---

## Wykład kliniczny.

Doc. Dr. A. SABATOWSKI. Lwów.

### O nowych kierunkach w klimatoterapji i hydroterapji.

Fizjoterapja, czyli przyrodolecznictwo zdąża w ostatnich latach coraz szybciej do rozkwitu. Stanowi ono obok farmakoterapji (czyli lekowania) i chirurgji jeden z głównych działów terapji ogólnej, a ma za sobą w dziejach medycyny kilka kolejnych okresów świetności a potem upadku. Ten, bardziej niż w innych działach lecznictwa, zmienny los ustalił się jednak obecnie dzięki podstawom naukowym, które badania ostatnich czasów rzuciły pod dzisiejszą budowę fizjoterapji. Jest rzeczą niemożliwą przedstawić w krótkim zarysie całokształt nowych kierunków i metod w przyrodolecznictwie, dlatego ograniczę się jedynie do przedstawienia obecnego stanu dwu głównych jego gałęzi, jakiemi są klimatoterapja i hydroterapja.

Przyczyną rozwoju klimatoterapji stało się przedewszystkiem znaczne rozszerzenie podstaw do badań naukowych. Rozszerzenie to poszło w kilku kierunkach. I tak geografja fizyczna zdobyła nowe i doskonalsze przyrządy do badania nasilenia promieniowania słonecznego, co dało pochop do badań na większą skalę w stacjach klimatycznych i poza niemi. Stacje zaś klimatyczno-lecznicze rozbudowano dosłownie po całej prawie kuli ziemskiej, od stref podrównikowych do koła podbiegunowego i od poziomu morza do zawrotnych wyżyn. Najwyższe lecznice klimatyczne leżą w południowo-amerykańskich Andach (Huancayo 3,530 metrów n. p. m., Jauja 3,180 m) i w indyjskich Himalajach (Simlah 2,280 m., Kassanli 2,111 m i Dagshai 1,919 metrów), za któremi dopiero w pewnej oddali idą lecznice szwajcarskie, do niedawna jeszcze pierwsze na świecie (St. Moritz 1800 m., Schatzalp 1874 m., Arosa 1890 metr. i inne). Rozprzestrzenienie lecznic na obu półkulach dało też możność porównywania wyników leczniczych i zestawiania ich w pewne szeregi wedle szerokości geograficznej (odległości od równika).

Dla badań nad fizjologicznym wpływem wzniesienia nad poziom morza otwarły się też nowe możliwości z urządzeniem pracowni naukowych wysokogórskich, jak zakład Angelo Mosso na południowym stoku Monte Rosa (Col d'Olen 2900 m), wydziały lekarskie w wysokogórskich stolicach wielu państw Ameryki łacińskiej z miastem Meksykiem na czele (2040 m), a ostatnio Institut für Gebirgs-

physiologie u. Tuberkuloseforschung« w Davos (1560 m). Także rozwój techniki komunikacyjnej dostarczył sposobności do ciekawych badań nad wpływem wznoszenia się w górę (bez znużenia fizycznego) i pobytu na wyżynach. Kolej górska w Peru osiąga wysokość 5000 m., kolej na Jungfrau 4,000 m., a drogi bite dochodzą w Boliwji do osad, położonych 4,600 m. n. p. m. Wyprawy naukowe angielskie w Himalaje gromadzą cenny materjał klimatologiczny, a ich uczestnicy badają na sobie samych wpływ tych warunków, podobnie jak się to działo i w ostatnich wyprawach do bieguna. Także lotnicy stanowią przedmiot badań fizjologicznych (Seyderhelm), podobnie jak ludzie i konie pracujący w kopalniach podziemnych.

Badania te idą obecnie głównie w kierunku ustalenia roli światła, zawartości tlenu w powietrzu oraz czynników cieplnych, tak promieni słonecznych, jak powietrza, na ustrój ludzki. Jak poniżej przedstawię, jesteśmy też prawdopodobnie na tropie nowych badań nad składnikami gazowemi powietrza.

Natomiast odłogiem prawie leży do dzisiaj badanie nad działaniem elektrycznego prądu pionowego, który spływa stale na wszystkie przedmioty, znajdujące się pod otwartem niebem, zapewne wywiera i na człowieka jakiś wpływ, o czem można sądzić z wyników leczenia w otwartych leżalniach.

Taksamo wpływy »teluryczne« są wspominane od szeregu lat, stanowią jednak do dzisiaj tylko nazwę bez treści. Parowanie wody z ziemi, jak i z powierzchni jej zbiorników rozpatrujemy pomiędzy właściwościami powietrza.

Wzmożony ruch w badaniach nad działaniem światła, ciepła i parcjalnego ciśnienia tlenu (przy rozrzedzeniu powietrza) zawdzięczamy w znacznej części wydoskonaleniu i rozpowszechnieniu lamp leczniczych o rozmaitym składzie promieni, od lamp przeważnie grzejących, jak żarówki elektryczne i lampy łukowe, aż do ubogich w promienie cieplne, a bogatych w promienie fjołkowe lamp rtęciowych (t. zw. kwarcówek). Lampy te pozwoliły na ściślejszą analizę spostrzeżeń uzyskanych przez klimatologów-klinicystów, jak Bernhard (w Samaden), Rollier (w Leysin) i inni.

Badanie nad działaniem sztucznego światła na ustrój podjęli po jego twórcy Finsenie (1899) przedewszystkiem dermatologowie duńscy i niemieccy, nie spuszczając równocześnie z oka badań nad światłem słonecznem. W latach ostatnich wzięli się do tych badań fizjologowie, pedjatrzy oraz interniści i sprawa ruszyła szybko naprzód. Z badań nad działaniem światła niepodobna było usunąć współczynnika ciepła i to zmusiło do doświadczeń kontrolnych nad działaniem promieni cieplnych, widzialnych i ciemnych. Tutaj uwypuklił się związek między klimatoterapją, a hydroterapją, operującą głównie bodźcem ciepła. Niedość jednak na tem. Badania nad działaniem światła poruszyły na nowo sprawę odnowy krwi i hyperglobulji, spostrzeganej w górach. Spór ten o działanie światła z jednej strony, a zmniejszonego ciśnienia tlenu z drugiej strony, trwa do dziś i dał powód do wielu prac głęboko przemyślanych. Nie zaniedbano tu wciągnąć do arsenału eksperymentalnego komór pneumatycznych dla oddechania pod zgęszczonem lub rozrzedzonem powietrzem, które to aparaty były dawniej w użyciu leczniczem i poszły potem dosyć w zapomnienie.

Wydoskonalona w ostatnich latach metodyka badań mikrochemicznych (Bang), badań biologicznych skóry (Gröer i inni), badań kapillaroskopowych (Ebbecke, Hagen, Harrop, Heubner, Krawkow, Krogh, Kylin) oraz sposobów klinicznych stwierdzania równowagi układu nerwowego wegetatywnego (Eppinger i Hess, Widal i uczniowie; Ascher, Santenoise, Garellon, Tinel) pozwoliły na znaczne pogłębienie naszych wiadomości teoretycznych, co w związku z rozrastającą się nauką o wstrząsie oraz nadwrażliwości i odporności umożliwiło szerokie zastosowanie w lecznictwie czynników klimatycznych, przyrodzonych, czy też sztucznie naśladowanych. Dawną empirję zastąpiły bowiem wiadomości ściSłe, a przepaść pomiędzy teorją i praktycznem wykonawstwem zamknęła się. Zainteresowanie teoretyków do tej dziedziny badań ogromnie wzrosło i są dziś szkoły fizjologiczne, które głównie nad temi zagadnieniami pracują, jak np. w nowo otwartym wydziale lekarskim uniwersytetu hamburskiego (Kestner).

Cały ten ruch naukowy, kierowany w początkach często przez dermatologów, przyczynił się w znacznym stopniu do zainteresowania teoretyków i klinicystów biologją skóry, narządu dotychczas niesłusznie zaniedbanego przez badaczy. Mimo wielkich postępów na tem polu są jeszcze do rozwiązania pytania tak ważne, jak całokształt zagadnienia pigmentu z punktu widzenia fizjologji, patologji i nauki o rasach oraz zagadnienie domniemanego wydzielania wewnętrznego skóry. Oba te zagadnienia mają znaczenie zarówno teoretyczne dla klimatologji, jak praktyczne dla klimatoterapji.

Hydroterapja zawdzięcza swój rozwój ostatnich lat przedewszystkiem zburzeniu podziałów, jakiemi przez długie lata była rozgrodzona. Sztuczne jednostki, jak balneoterapja, termoterapja, psychroterapja, talassoterapja i hydroterapja nie mogły się ostać wobec poglądu na czynnik ciepła, jako główny bodziec wszystkich tych sposobów leczniczych w zastosowaniu kąpielowem. Doświadczenia poczynione w klinikach nad działaniem kąpieli słodkowodnych i mineralnych sztucznych poszły po linji dawniejszych doświadczeń z zakładów wodoleczniczych, z uwzględnieniem nowych wiadomości z zakresu fizjologji i patologji układu nerwowego wegetatywnego i gruczołów dokrewnych. Wiele dawnych spostrzeżeń nabrało dopiero teraz właściwego znaczenia. Zdrojowiska same małą odegrały rolę w tych badaniach, z powodu niemożności zatrzymania pod ścisłą obserwacją chorych, rozprószonych po willach i dla braku instytutów badawczych.

Skład chemiczny wód kąpielowych poszedł słusznie poniekąd na drugi plan przy całem uznaniu i ponownem stwierdzeniu nowemi metodami wartości składników gazowych i mineralnych, jako bodźców dla skóry.

Leczenie piciem wód, pomieszczane dawniej w balneoterapji, przeszło w ostatnich trzech latach rewizję całkowitą, dziś jeszcze niezakończoną, ale dającą niespodziewanie dużo odkryć nowych. Rewizja ta, prowadzona metodą analizy poszczególnych czynników, wyjaśniła przedewszystkiem ważną rolę ciepłoty wody pitej, jako drażnika dla układu wegetatywnego i narządów przezeń kierowanych.

Widzimy już teraz, że ten bodziec cieplny snuje się jak nić przewodnia przez całe przyrodolecznictwo i łączy je w całość rzeczową. Jeśli w klimatoterapji promienie pozafjołkowe słońca i sztucznych źródeł światła mają wybitne znaczenie, to tu analogon stanowią wody radjoczynne, użyte do picia i wziewania emanacji. Dominujące stanowisko rodzimych wód mineralnych pitnych zostało nieco zredukowane. Już picie zwykłej wody źródlanej ma, w odpowiednich warunkach, wybitny wpływ na czynności narządów, a to przez swą ciepłotę i masę, anizotonję ze sokami ustroju, a nakoniec przez wsiąkanie w tkanki.

Nowoczesne badania nad działaniem wód mineralnych pitnych poszły dalej drogą analizy poszczególnych składników gazowych i mineralnych w ich działaniu na ustrój. W części dalszej poznamy szczegóły i praktyczne wyniki tych bardzo owocnych dociekań. Pomysł Jaworskiego zestawienia dowolnych wód mineralnych sztucznych zyskał nowe widoki.

Podobnie jak w nowoczesnej klimatologji i klimatoterapji tak w stosowaniu wód na skórę, lub do przewodu pokarmowego znalazła zastosowanie nauka o wstrząsie, nadwrażliwości i odporności. W tem oświetleniu nabrały często wyrazistszego konturu zarówno czynnik cieplny jak i chemiczny. W pierwszej sprawie uzyskała znaczne wyniki badawcze szkoła lekarska francuska (Ch. Richet mł., Policard, Jolly i Saregea), niemiecka (Kraus i Zondek, E. F. Müller, Hoff, Vollmer) oraz polska (Filiński, Sabatowski i Kmietowicz), w drugiej wyłącznie francuska (Laussedat, Billard, Arloing i Vauthey). Oddzielanie wobec tego zabiegów cieplnych wodnych od parowych i gazowych (kąpiele z gorącego powietrza) okazało się tak ze względów teoretycznych jak i praktycznych niepo-

trzebne i niewłaściwe. I owszem, nowoczesna hydroterapja wchłania niejako jeszcze inne metody lecznicze, jak np. diatermję (wygrzewającą, nie przyżegającą, która należy do chirurgji). Ogólne właściwości lecznicze łączą te różnorakie zabiegi, rozsadzając poniekąd nawet rozszerzone już ramy »wodolecznictwa« i czyniąc samą nazwę anachronizmem. Jeśli zaś uwzględnimy, że każde leczenie w zdrojowisku, czy też nad brzegiem morza jest zarówno klimatyczne jak hydrjatyczne, to przyjść musimy do przekonania, że całe dotychczasowe mianownictwo jest przestarzałe i nieodpowiednie.

Nowe poglądy, uzasadnione badaniami ostatnich kilku lat, podziałały zespalająco na wszystkie wogóle działy fizjoterapji. Zobaczymy dalej, jak granica między djetoterapją a piciem wód się zaciera, jak podobna w działaniu fizjologicznem, natychmiastowem i teraupetycznem, dalszem, jest massoterapja do hydroterapji, a niektóre działy elektroterapji (prądy szybkozmienne d'Arsonvala i inne) do klimatoterapji. Wniknięcie bliższe w mechanikę działania tych bodźców tłumaczy nam pozorne nieprawdopodobieństwa terapeutyczne. Spostrzeżenia, które dawniej napotykały na drwiący sceptycyzm, pobudzają dziś do pomysłowych badań, nagradzanych często obfitym plonem.

Rozległe doświadczenia nad leczeniem ciałami białkowatemi doprowadziły rychło do poznania przyrody bodźców nieswoistych, stosowanych pozajelitowo (R. Schmidt). Rozszerzyło to znacznie horyzont terapji ogólnej, dodając do fizjoterapji ogniwo pokrewne, a zarazem łączące ją poniekąd z farmakoterapją. Przypatrzywszy się bowiem bliżej sposobowi działania tych pozajelitowych drażników, widzi się jasno ich ścisłe pokrewieństwo dynamiczne z drażnikami naskórnemi i śródtrzewiowemi, należącemi do klimato- lub hydroterapji.

Przechodząc do szczegółowego przedstawienia wyników badań z lat ostatnich, postaram się je ugrupować wedle pewnych ogólniejszych zagadnień, wymienionych poprzednio. Jest bowiem tych wiadomości i przyczynków tak dużo i pozornie tak mało ze sobą powiązanych, że ich wewnętrzny związek uchodzi nieraz uwagi.

Analiza czynników klimatycznych doprowadziła przedewszystkiem do sporu o sposób działania promieni świetlnych na skórę. Rodacy Finsena, Duńczycy, bronią silnie poważnego udziału ciepła w całokształtcie wpływu światła na ustrój, Niemcy zaś, którzy są wynalazcami lamp rtęciowych, czyli »kwarcowych«, ubogich w promienie cieplne, a bogatych we fjołkowe i pozafjołkowe, (Bach, Kromayer, Jesionek i inni) uważają te właśnie promienie za głównie działające w terapji. Widmo lampy Finsena jest bardzo zbliżone do widma słonecznego na równinach, widmo lamp tzw. »kwarcowych« ma bogatszą stronę krótkofalistą i stąd zbliża się składem do widma słonecznego w wysokich górach (stąd nazwa »künstliche Höhensonne«), jest ono jednak jeszcze bogatsze w promienie krótkofaliste. Ustawiając te czynniki w szereg wedle obfitości promieni pozafjołkowych, wymienimy: słońce nizinne, lampa Finsena, słońce wysokogórskie, kwarcówka. Spór cały jest właściwie nieistotny, gdyż ma on swą wagę głównie w odniesieniu do metodyki stosowania. Promienie krótkofaliste wywołują znacznie łatwiej uszkodzenia skóry, czem zbliżają się do bardziej jeszcze krótkofalistych promieni Roentgena. Odczyn zapalny po promieniach cieplnych (w odpowiedniej dawce) występuje natychmiast i ostrzega przed dalszem stosowaniem. W przeciwieństwie do promieni cieplnych, nie wywołują promienie krótkofaliste żadnego swoistego uczucia w skórze w chwili stosowania, odczyn też zapalny skórny po »kwarcówce« nie występuje zaraz lecz w kilka do kilkunastu godzin, podobnie jak po słońcu. Jeszcze bardziej (do tygodni) opóźniony bywa odczyn poroentgenowski. Skóra jednak w tym okresie już jest biologicznie zmienioną; dowodzi tego, między innemi, spostrzeżenie Grögera i Jasińskiego, że skóra, naświetlana kwarcówką wykazuje początkowo na odpowiednie drażniki zmniejszone uczucie bólu, które później przechodzi w zwiększone (hyperalgezja). Okres hypalgezji jest tem dłuższy im naświetlanie było mniej intenzywne. Doświadczenie wykazało, że tak lekkie naświetlenie kwarcówką, jak nieco dłuższe światłem słonecznem uśmierza znakomicie bóle powierzchowne, a nawet głębsze. To samo można jednak uzyskać stosowaniem ostrożnem samego ciepła, jak ciepłą kąpielą wodną, błotną, parową, powietrzną oraz diatermją. Lekkie przekrwienie, jakie towarzyszy tym zabiegom, jest jednym ze współczynników odczynu na zabieg. Silne przekrwienie towarzyszące stanom zapalnym, idzie zawsze w parze z hyperalgezją. Oczywiście współczynników odczynu jest więcej, jak dalej zobaczymy.

I tu także lampa kwarcowa, jako silniej działająca i szybciej wywołująca pewne odczyny, a łatwa do zastosowania w każdej pracowni, przyczyniła się najbardziej do wyjaśnienia zjawisk. Doświadczenia z naświetlaniem słońcem lub kwarcówką wykazały przedewszystkiem płynne przejście między przekrwieniem a zapaleniem i dały podnietę do owocnych badań nad mechanizmem zapalenia, o których dalej będzie mowa. Obserwacja raka skóry roentgenowskiego i zwykłego świetlnego, jaki się spostrzega u latarników morskich, marynarzy i rolników, wykazała granice, do jakich dojść może skutek przewlekłego drażnienia skóry. W r. 1923 stwierdził Kosanovič w 14 przypadkach raka rolników hematoporfirynę w moczu. Przy raku umiejscowionym poza skórą twarzy i rąk objawu tego nie spostrzegał. Hematoporfiryna, podobnie jak eozyna, chinina, fluoresceina i inne chemiczne ciała, działa uczulająco na promienie świetlne. Ustrój wtedy staje się do pewnego stopnia nadwrażliwy na światło i odczyny ustrojowe są silniejsze. Do uczulaczy należy także kąpiel i to działanie występuje tem silniej im kąpiel działa bardziej drażniąco. Prawdopodobnie jednak mechanizm uczulania przez kąpiel jest inny, niż przez ciała chemiczne, krążące w sokach ustroju. Jeden i drugi sposób uczulenia jest wyzyskiwany w lecznictwie.

Widać tu znowu ścisły związek czynników klimatycznych z hydrjatycznemi oraz farmakologicznemi.

Nie chcę się zatrzymywać nad odczynem skóry na światło. Wszystkie fazy i objawy tego odczynu, dostrzegalne okiem, są dostatecznie znane. Ostatnio wykazał jeszcze Mischer (r. 1923), że tak rumień jak i pigmentacja skóry występują w rytmicznych okresach. Naświetlanie kwarcówką, po pierwszym rumieniu i pigmentacji daje w 12 do 22 dni drugą falę rumienia i pigmentacji (bez dalszych naświetlań!); naświetlania roentgenowskie dają te zjawiska między pierwszym a czwartym dniem po zabiegu (bardzo nikłe), później między 8 a 22, 32 a 51, (silne) czasem jeszcze i po 58 dniach. Rytm ten dla naświetlań słonecznych trzeba dopiero oznaczyć. Mischer odnosi to zjawisko do procesów życiowych w skórze, a mianowicie do kariokinezy, która odbywa się nierównocześnie we wszystkich komórkach, a ma cykl około 14-dniowy (Rost).

Histochemiczne badanie skóry po naświetlaniach wykazuje mobilizację i znikanie z niej wapnia (Gans 1923 r.), przyczem ilość wapnia we krwi rośnie (Rothmann i Callenberg). Kilkakrotne naświetlanie kwarcówką utrzymuje ten stan przez 6 do 7 tygodni, słonecznych naświetlań trzeba więcej, aby uzyskać podobny wynik. Cukier krwi silnie się przytem obniża; im wyższy był jego poziom przed naświetlaniem tem wyraźniejsze obniżenie. Dalszem zjawiskiem jest spadek ciśnienia krwi, także najwybitniejszy tam, gdzie było ono patologicznie wysokie. Wszystkie te zjawiska są już wyzyskane w lecznictwie, a stosowanie tego leczenia wyprzedziło badania doświadczalne. Krzywica, cukrzyca i hypertonja poprawiają się widocznie pod tym wpływem, ostatnie dwa schorzenia jednak tylko w okresach lżejszych. Stosowane jest zarówno światło słoneczne jak i kwarcówka. Wyzyskano tu też własności uczulające kąpieli lub podawania eozyny w dniu poprzedzającym naświetlanie (0·10 do 0·15 g per os jednorazowo). Zwłaszcza przy krzywicy eozyna umożliwia skrócenie czasu i ilości posiedzeń do połowy, co przy stosowaniu kwarcówki oznacza ogromne potanienie leczenia.

Kąpiele świetlne obniżają napięcie nerwu współczulnego (Rothmann). Śródskórny zastrzyk adrenaliny (Groer-Hecht) w czasie rumienia nie daje odczynu; odpo-

wiada temu też zubożenie skóry we wapno; spadek ciśnienia krwi tłumaczono dawniej rozszerzeniem naczyń skórnych, jednakowoż zjawia się on wyraźnie tylko przy hypertonji, trwa dłużej niż rumień, a więc dłużej niż rozszerzenie naczyń. Kestner ma w tej sprawie swój odmienny pogląd, o którym wspomnę później.

We krwi wywołuje naświetlanie wyraźną leukocytozę (po kwarcówce stwierdził Kryński) i przelotną hyperglobulję przez zagęszczenie. Kwarcówka daje wahania w ilości krwinek (Filiński), eozynofilję (Moczarski) oraz wzrost siły antytryptycznej krwi w okresie występowania leukopenji i limfemji po forsownych naświetlaniach (Moczarski). Ta leukopenja, wobec małej przenikliwości w głąb promieni grupy fjołkowej i pozafjołkowej lampy kwarcowej jest zjawiskiem godnem dalszych badań. Przypomina ona leukopenję po bardzo przenikliwych promieniach Roentgenowskiej lampy.

Znany przyrost stały ilości krwinek czerwonych po naświetlaniach słońcem lub kwarcówką, szczególnie u osobników niedokrwistych, wydaje się dzisiaj być następstwem pobudzenia szpiku kostnego drogą tarczycy (Unverricht). Zwierzęta pozbawione tarczycy nie wykazują poprawy stanu krwi przy pobycie w górach (Mansfeld i Neuschloss).

Wpływ światła na równowagę układu nerwowego wegetatywnego i gruczoły dokrewne, uwidoczniony już wyraźnie w działaniu na cukier i ciśnienie krwi, przegląda też z wyników leczniczych przy krzywicy, jako schorzeniu wielogruczołowem (Aschenheim, Bauer, Biedl, Curschmann, Buschke i Peiser), przy niedokrewności (jak wyżej), tężyczce, spazmofilji oraz przy awitaminozach, które stoją bardzo blisko zaburzeń w gruczołach dokrewnych (K. Funk, Mellanby, Abderhalden). W ten sposób też tłumaczymy sobie korzystny wpływ światła na wzrost ciała, osteomalację, zaburzenia miesiączkowe i t. d. Ze zmian w mineralizacji ustroju, związanej tak ściśle z układem wegetatywnym (Kraus-Zondek), znamy już dosyć ruch wapnia, o czem wyżej była mowa. Dalsze badania nad przesunięciami elektrolitów oraz wody w ustroju będą z pewnością bardzo owocne. Kąpiele słoneczne działają moczopędnie — jak każda zresztą kąpiel — i ułatwiają znikanie przesięków i otyłości.

Bardzo ciekawym i ważnym jest stosunek światła do różnych stanów nadwrażliwości. Łączy się ta sprawa oczywiście z zagadnieniem równowagi układu nerwowego wegetatywnego, gruczołów dokrewnych i elektrolitów. Wszystkie te trzy, ściśle ze sobą sprzężone czynniki grają wybitną rolę w zagadnieniu nadwrażliwości i wogóle procesów wegetatywnych. Bez wielkiego postępu wiedzy na tem polu postęp fizjoterapji niebyłby tak znaczny, tak co do pogłębienia podstaw jak i rozszerzenia wskazań. Wielkie też nadzieje przyrodolecznictwa związane są z dalszemi pracami na polu fizjologji i patologji wegetatywnej. Moro wykazał na bardzo wielkim materjale chorych, że istotnie tężyczka jest najpospolitszą na wiosnę. Hamburger zauważył, że u dzieci odczyn na tuberkulinę jest wiosną znacznie silniejszy niż jesienią. Silny przyrost przypadków wyprysku z wiosną jest ogólnie znany, u dzieci są przypadki ze śmiertelnem zejściem nierzadkie (Moro). Gorączka i pokrzywka po wstrzyknięciu surowicy końskiej jest wiosną o wiele pospolitsza (Makai). Nadwrażliwość tę trzeba odnieść do braku słońca porą zimową oraz zamknięcia się w mieszkaniu. W oświetleniu tych spostrzeżeń staje się możliwem wytłumaczenie pewnych objawów nadwrażliwości związanych widocznie z warunkami klimatycznemi. Tak np. »katar sienny« występuje w porze kwitnienia traw w Anglji z wielką gwałtownością, podczas gdy u nas jest schorzeniem rzadkiem i ma przebieg lekki. Sądzę, że krótsza, ale o wiele cieplejsza i bardziej mglista zima angielska jest tego powodem. Bydło pasie się tam zimą prawie bez przerwy, gdyż wegetacja późno się kończy, a na przedwiośniu bardzo wcześnie zaczyna. Trawy kwitną tam już wtedy, gdy u nas zaledwie się zazieleniły. Krótki czas między chmurną zimą a porą kwitnienia jest przyczyną większej wrażliwości na białka pyłu roślinnego u Anglików niż u Polaków.

Rasy nawykłe od stuleci do silnej insolacji cierpią z powodu chmurnej zimy więcej, tak w zakresie nadwrażliwości, jak i aninkretinozy (zaburzeń wewn. wydzielania). I tak np. dzieci murzyńskie w N. Yorku wykazują wyższy odsetek spazmofilji, tężyczki i krzywicy, niż dzieci ras białych.

Wszystkie te i podobne stany leczymy światłem słonecznem lub sztucznem. Dla wykazania ścisłych związków między leczeniem świetlnem a innemi metodami nieswoistemi wystarczy przytoczyć np. leczenie dychawicy (asthma) kwarcówką, Roentgenem, tuberkuliną lub «enteroantygenem« Danysza (białko drobnoustrojów) (Biehlerowa); leczenie krztuśca kwarcówką, Roentgenem, lub wstrzykiwaniem śródmięśniowem eteru (Hirschfeldowa) albo koloidalnego bizmutu.

Przemiana materji, wzrost ustroju i objawy wyrównywania strat poniesionych przez chorobę, jako funkcje wegetatywne, stoją także pod silnym wpływem światła. Praktycznie rzecz była znana oddawna, doświadczalne potwierdzenie znalazło się teraz. Kestner, Peemöller i Plaut wykazali, że przemiana podstawowa wzrasta znacznie przy słońcowaniu na plaży morskiej; to samo daje naświetlanie kwarcówką. Powleczenie skóry maścią, zatrzymującą promienie krótkofaliste, unicestwia ten odczyn. Skwarne słońce w południe nie dawało takich wyników, gdyż spalanie w ustroju malało wobec wysokiej ciepłoty zewnętrznej. Wiatr usuwał skutki gorąca i przywracał wzrost zużycia tlenu. Promienie krótkofaliste wywołują podrażnienie ośrodka oddechowego, podobnie jak zimno i zabiegi mechaniczne (Hasselbalch i Lindhard). Wzrost spalania w ustroju zaczyna się odrazu z rozpoczęciem naświetlania i trwa jeszcze kilka godzin po zaprzestaniu ekspozycji. Arnoldi wykazał na sercu żabiem, że jon wapnia podnosi zużycie tlenu, zaś jon potasu obniża je. Stosunek światła do przemieszczeń tych jonów w tkankach zaczynamy już rozumieć.

Znacznie trudniejsze są badania nad wahaniami rocznemi zjawisk wegetatywnych, gdyż oczywiście wychylenia są małe, postępują powoli i podlegają ponadto nieraz zaburzeniom przypadkowym. Mają też one więcej znaczenie biologiczne. I tak wykazali Straub, Meier i Schlagintweit, że przemiana podstawowa podlega wahaniom pór roku; Hagen spostrzegał wzmagający się skurcz naczyń włosowatych od końca września aż do lutego, na wiosnę zaś postępujący rozkurcz. Strandgaard, zestawiając liczne statystyki z lecznic dla gruźlicy na całej kuli ziemskiej, za dłuższe okresy lat, przekonał się, że Danja, Holandja, Anglja i Austrja mają najwyższy przyrost wagi chorych sanatorjalnych we wrześniu, Norwegja, mająca bardzo długi dzień w lecie, wykazuje szczyt przyrostu już w sierpniu, natomiast bliżej równika położona Pensylwanja osiąga szczyt dopiero w październiku (mała różnica długości dnia letniego i zimowego). To samo się spostrzega na półkuli południowej, co dowodzi, że większa ilość godzin słońca w długi dzień letni decyduje o szybszym wzroście wagi. Bucky i Kretschmer zauważyli szybki wzrost łaknienia i wagi ciała u dzieci roentgenowanych. Dotyczyło to nietylko dzieci z gruźlicą gruczołową, ale także ozdrowieńców po chorobach, dzieci źle odżywianych lub przepracowanych w szkole. Tosamo dało się uzyskać światłem rtęciowem (kwarcówką) a także stosowaniem surowicy końskiej. I tu znów widzimy tensam wynik po różnorodnych bodźcach nieswoistych.

Wyniki badań nad działaniem światła wpłynęły na zmianę naszych poglądów na wartość rozmaitych klimatów. Przedewszystkiem okazała się potrzeba zmienienia sposobu zbierania dat klimatologicznych. Wykazywanie ilości godzin słońca w dniu jest dziś bardzo ważne i wymaga uwagi, w jakiej porze dnia jest słońce niezasłonięte, a to ze względu na kąt padania promieni oraz stan pary wodnej w powietrzu, która działa jako zasłona (t. zw. »filtr«). Podawanie średnich ciepłot dnia, miesiąca i roku uważamy dziś za zupełnie bezcelowe, gdyż właśnie rozmiary wychyleń i tor ciepłoty powietrza w ciągu całego dnia uważamy za ważny wskaźnik wartości bodźca cieplnego. Dawniejsza kli-

matologja zajmowała się więcej klimatem stałym i ciepłym okolic nadmorskich południowej strefy; małe wahania ciepłoty ceniono jako czynnik łagodzący i osłaniający dla ustroju chorego lub zdrowiejącego. Dziś uwaga przeniosła się na większe obszary lądowe i wysokogórskie strefy umiarkowanej, gdzie większa amplituda wahań ciepłoty cenioną jest jako bodziec drażniący i »hartujący«.

Klimatologja lekarska jest dziś w okresie doskonalenia się. Szczególnie dużo uwagi pochłania sprawa mierzenia wielkości ochładzania ustroju w zależności od ciepłoty i ruchu powietrza (Dorno), oraz przeprowadzenie we wszystkich uzdrowiskach klimatycznych kilkuletnich pomiarów siły promieniowania słonecznego. U nas w tym roku poraz pierwszy dokonywano takich pomiarów w zimie w Zakopanem. Stacji meteorologicznych wyższego typu mamy w górach i nad morzem jeszcze bardzo mało, narzędzi do pomiarów promieniowania — jako bardzo drogich — jeszcze mniej.

Rozkwit badań nad działaniem promieni świetlnych i cieplnych zmniejszył znaczenie, jakie dawniej przypisywano samemu wzniesieniu nad poziom morza. Badania nad wpływem spadku ciśnienia barometrycznego na funkcje wegetatywne ustroju obecnie potoczyły się pod znakiem stosunku niskiego ciśnienia do ilości krwinek, hemoglobiny, do ilości krwi wogóle, utleniania hemoglobiny i do objawów choroby górskiej. Wyzyskano przy tej sposobności różne sposoby kontrolowania stosunku zjawisk ustrojowych do ciśnienia powietrza. I tak David i Gabriel badali ludzi w komorze pneumatycznej o zmniejszonem ciśnieniu i znajdowali polyglobulję bez zmian w naczyniach włosowatych skóry, kontrolowanych kapillaroskopem. Full i Friedrich, stosując wzmożone ciśnienie tlenu, uzyskiwali spadek ilości erytrocytów i hemoglobiny (w kilka do 30 minut) oraz zmniejszenie ilości białek i soli kuchennej w osoczu krwi. Koranyi widział czasowe znikanie polyglobulji górskiej przy oddychaniu czystym tlenem, Bürker stwierdził polyglobulję po założeniu odmy piersiowej. Mimo to zagadnienie, czy mamy tu do czynienia z rozwodnieniem lub zagęszczeniem krwi, czy też z przyrostem ilości erytrocytów, wciąż było jeszcze nierozstrzygnięte. Nagłe zmiany, opisane powyżej, przemawiają raczej za ruchem wody, ale inne dane przemawiają za tem, że powolnie występujące zmiany w czasie pobytu w górach są innej natury. F. Laquer badał na sobie samym te stosunki, wyjechawszy z Frakfurtu n. M. (91 metrów n. p. m.) do Davos (1560 m). Metodą Griesbacha oznaczał on całą ilość krwi w ustroju, a prócz tego wszystkie składniki krwi i wagę ciała. Badania wykazały przyrost całej ilości krwi oraz erytrocytów i hemoglobiny równocześnie, pojawiający się dopiero po 8-miu dniach pobytu w górach. Laquer, który dawniej był zwolennikiem barometrycznego wpływu wysokich gór na stan krwi, przychyla się dziś ostatecznie do poglądu Kestnera, że tam głównie lepsze warunki promieniowania słonecznego decydują o hyperglobulji.

O niedotlenianiu krwi w wysokich górach dają pojęcie badania krwi i powietrza z pęcherzyków płucnych u turystów i ludzi stale tam zatrudnionych. Adlersberg i Porges wykazali już na wysokości 1800 m. objawy hypoxaemji i to wyraźniej u stale tam pracujących, podczas gdy goście przyjezdni widocznie lepiej ten stan odczuwali i wyrównywali wzmożonem oddechaniem. Jak daleko może się człowiek dostosować do rozrzedzonego powietrza, świadczą spostrzeżenia zeszłorocznej wyprawy na Ewerest. Na wysokości 6100 metrów podróżnicy czuli się początkowo oszołomieni, lecz po kilku dniach osiągnęli już równowagę i mogli dalej się wspinać bez sztucznego oddechania tlenem aż do wysokości 8100 m. Załoga pociągu, przejeżdżającego przełęcz w Andach (5000 m) rzadko wykazuje objawy choroby górskiej, jednakowoż nawet kolejarze, stale tamtędy jeżdżący, doznają jej czasami, prawdopodobnie gdy są zmęczeni lub przekarmieni. Dawne spostrzeżenia podróżników górskich lub latających balonami wskazywałyby na to, że zbyt szybkie wzniesienie się lub zbyt wielki wysiłek usposabia do tej choroby, o charakterze zbliżonym do wstrząsu.

Ciekawym przyczynkiem do fizjologji człowieka w wysokich górach jest spostrzeżenie, że podczas gdy biali mieszkańcy miasta Meksyku (2040 m) mają średnio 6 miljonów erytrocytów na 1 mm$^3$ (Izquierdo) to najstarsze szczepy tubylcze Indjan, żyjące wedle tradycji tysiące lat na wyżynie Meksykańskiej, wykazują przeciętnie tylko 5·5 miljona erytrocytów, zaś metysi zbliżają się zupełnie do białych (Ocaranza).

W ubiegłym roku ogłosił Kestner swoje spostrzeżenia nad działaniem podtlenku azotu ($N_2O$), wywiązującego się z powietrza pod wpływem promieni krótkofalistych, jak n. p. lampy kwarcowej lub aparatu d'Arsonvala. Odnowę krwi u zwierząt sztucznie anemizowanych, jakoteż spadek ciśnienia krwi u hypertoników spostrzegał po wdychiwaniu tak zmienionego powietrza zupełnie jak pod wpływem promieni krótkofalistych. Powietrze to przepompowano do innego pokoju i ludzie oraz zwierzęta byli zupełnie odcięci od wpływu samych promieni pozafjołkowych. W rozwinięciu swej myśli, wymraża Kestner podtlenek azotu z powietrza, naświetlonego słońcem, które przepompowywał we wielkich ilościach przez rury zanurzone w płynnem powietrzu. Większe ilości $N_2O$ znajdywał zwłaszcza przy wietrze dmącym z góry (t. zw. »Fallwind« — »wiatr halny«) i przekonał się, że słońce wytwarza także ten związek gazowy, zwłaszcza we wartwach powietrza górnych, gdzie insolacja jest silniejsza i obfitsza w promienie krótsze. Spostrzeżenia te obudziły żywe zainteresowanie i sprzeciwy, a Kestner pracuje dziś ze swymi asystentami w Instytucie dla Fizjologji górskiej w Davos nad wyjaśnieniem sprawy. Potwierdzenie tych spostrzeżeń może wyjaśnić wiele zjawisk z klimatoterapji. Podtlenek azotu (t. zw. »Lachgas«) jest środkiem lekko usypiającym, używanym dawniej w stomatologji. Obecność jego w powietrzu, będącem stale pod wpływem promieni słonecznych, tłumaczyłaby uśmierzanie kaszlu przez leżenie na otwartej leżalni. Leżenie w pokoju przy otwartych oknach daje bowiem słabsze wyniki lecznicze, a ciepłota powietrza odgrywa tu rolę podrzędną, gdyż efekt leczniczy spostrzega się zarówno zimą jak latem.

Zresztą co do zasad lecznictwa klimatyczno-sanatorjalnego niewiele się w ostatnich latach zmieniło. Jedynie gruźlica t. zw. »chirurgiczna« coraz powszechniej obywa się bez noża, leczona wybornie słońcem, kwarcówką i Roentgenem. W sprawie dychawicy oskrzelowej (asthma bronchiale) przypisuje się klimatowi wysokogórskiemu przedewszystkiem rolę ochronną od znanych lub nieznanych antygenów (Storm van Leeuven, Varekamp i Bier) oraz znaczenie uodparniające słońca. Powrót do warunków życiowych poprzednich powoduje często nawrót cierpienia, o ile nie uda się przeprowadzić uodpornienia z pomocą także zastrzyków tuberkuliny lub poznanych antygenów.

(Dok. nast.).

## Z praktyki.

Dr. Henryk BERGER. Lwów.

### Leczenie zapomocą diatermji.

Przez diatermję — (przedtem termopenetrację) — rozumie się wytworzenie ciepła wewnątrz ciała zapomocą prądów szybkozmiennych. Zwyczajny prąd elektr. uliczny, posiadający napięcie od 110—220 Volt, zostaje zapomocą transformatora, wbudowanego w aparat, zamieniony na prąd o 1500—2000 V. Dalszym składnikiem wnętrza aparatu jest szereg płyt kondenzacyjnych, które wchłaniają w siebie wzmocniony prąd elektryczny. Gdybyśmy tak skonstruowany aparat w ruch puścili i połączyli z ciałem, wyładowałby się nagromadzony prąd w poszczególnych gwałtownych uderzeniach. Ażeby temu zapobiec, znajduje się zewnątrz aparatu, połączona z kondenzatorami t. zw. »przerwa iskrowa z gaśnikiem«. Składa się ona — podobnie jak przy telegrafie bez drutu — z dwu par płyt miedzianych, posrebrzanych na płaszczyznach wewnętrznych, które, oddzielone od siebie pierścieniami z miki, odstają na 0.1 mm. od siebie.

Prąd przeprowadzony na przestrzeń iskrową drogą trans

formatora i kondenzatorów, wyładowuje się tamże w tysiącu iskier w sekundzie. A zatem, proces wyładowania się, który przedtem koncentrował się w jednej wielkiej iskrze, został podzielony na bardzo liczne, częściowe wyładowania. Ponad pionowo ustawionemi kondenzatorami znajdują się dwie przesuwalne spirale indukcyjne czyli solenoidy, podobne do cewki pierwotnej i wtórnej we faradycznym aparacie. Im bardziej się obie cewki pokrywają, tem silniejszy jest prąd skierowany do chorego. Przez umieszczone na płycie aparatu urządzenie dźwigniowe włącza się do niego prąd z centrali elektr. a równocześnie przesuwa się dowolnie solenoidy. Amperometr, którego zdolność mierzenia dochodzi do 3, wzgl. 5 amp., wskazuje przechodzącą przez aparat siłę prądu.

Taka jest w schematycznem przedstawieniu konstrukcja aparatów, które różnią się między sobą zależnie od fabryki która je wyrabia (A. Gaiffe, Siemens i Halske, Reininger), głównie w budowie przestrzeni iskrowej, względnie urządzeniu chłodzącem (woda, alkohol, gaz świetlny).

Pomiędzy metodami leczenia zapomocą elektryczności zajmuje diatermja osobne stanowisko z tego względu, że doprowadzony do ustroju prąd nie wywołuje wrażeń elektrycznych, lecz ciepło. Należy ją więc zaliczyć do cieplnych metod leczenia z tą zasadniczą różnicą, że, podczas gdy wszelkie inne zabiegi zapomocą ciepła działają z powierzchni w głąb, przy diatermji ciepło powstaje wewnątrz tkanek wskutek przemiany energji elektr. w ciepło.

Przemianę tę zrozumiemy łatwiej, skoro sobie uprzytomnimy ten proces przy przeprowadzeniu elektr. prądu o silnem napięciu przez drut miedziany. Drut ogrzeje się, może się nawet, przy zwiększeniu siły prądu, stopić. Prąd elektr. musi przy przechodzeniu przezwyciężyć opór, powstaje tarcie, i podobnie jak przy tarciu mechanicznem, ciepło, które nazywamy »ciepłem tarcia« albo od nazwiska tego badacza, który śledził bliżej jego prawidła, »ciepłem Jole'a. Ten sam proces odbywa się i w ustroju. I tu powstaje przy przechodzeniu prądu o wysokiem napięciu ciepło, które zużytkowujemy dla celów leczniczych.

Jeżeliśmy dla objaśnienia procesu przewodzenia prądu posługiwali się drutem miedzianym, to musimy odnośnie do organizmu poczynić pewne zastrzeżenia, które wynikają z tej okoliczności, że ustrój nie stanowi jednolitej masy. Kości, nerwy, tłuszcz, płyny, skóra stanowią rozmaite opory dla prądu, również jak długość i przekrój poprzeczny odnośnej części ciała. Ten szczegół posiada wielkie znaczenie dla dawkowania prądu, o czem poniżej będzie mowa.

Przenoszenie prądu na powierzchnię ciała odbywa się zapomocą elektrod, które są połączone z aparatem dwoma przewodniemi sznurami. Używa się w tym celu prawie wyłącznie płyt ołowianych, które się przymocowuje opaskami, albo — w miejscach w których ołów niedobrze przylega — stanioli. Specjalne elektrody służą do rąk, gruczołu krokowego, kiszki stolcowej i pochwy. Płyty ołowiane mają tę wyższość nad innemi, że się nie rozgrzewają i dobrze się przystosowują do powierzchni ciała. To dobre przystawanie płyt jest konieczne, jeżeli bowiem powstaje wolna przestrzeń między elektrodą a skórą, przeskakują tam iskry, które wywołują niemiłe pieczenie.

Wielkość elektrod wynosi od $6 \times 8$ do $20 \times 30$ cm. Można przeciwstawić sobie dwie równej wielkości elektrody, jako obie »czynne«, albo też uważa się mniejszą za czynną, zaś drugą, większą za nieczynną, w którym to przypadku prąd zgęszcza się stożkowato w kierunku małej elektrody. Wybór elektrod i ułożenie ich stanowi, obok dawkowania prądu, najważniejszy czynnik techniczny. Co się tyczy dawkowania prądu, to należy przyjąć jako regułę — naturalnie przy prawidłowem odczuwaniu ciepłoty — uczucie przyjemnego ciepła wywołane u chorego. Amperometr wskazuje tylko siłę prądu przechodzącego przez aparaty po pokonaniu oporu tkanek, a urządzenia mierzącego ciepłotę we wnętrzu ustroju żyjącego, nie posiadamy. Na podstawie praktycznego doświadczenia mamy wprawdzie dawki oznaczone w Amperach dla poszczególnych części ciała (n. p. ręka 0.3, noga 0,5, brzuch 0.8—1 i t. d.), ale są to raczej tylko wskazówki, a miarodajne jest uczucie chorego. Gdy możemy przy diatermji stawów bez wahania użyć wyższych stopni ciepłoty, musimy co do nerwów (ischias, neuralgje) postępować zupełnie inaczej, bo tu minimum stanowi optimum. Rodzaj schorzenia, wielkość elektrod i kontrola uczucia ciepła wpływają na dawkowanie prądu

Czas leczenia trwa 20 — 30 min. na jedno posiedzenie, nigdy mniej, w pewnych wypadkach dłużej.

Rozróżniamy diatermję miejscową i ogólną. Przez miejscową rozumiemy przegrzanie jednej części ciała jak stawy, płuca, serce. Da się ona wykonać zarówno poprzecznie, jak i podłużnie. Bucky posługuje się aparatem dodatkowym, zwanym przez niego »alternator«, który umożliwia zamianę jednego kierunku prądu na drugi bez przekładania elektrod.

Ogólna diatermja zmierza do przegrzania całego ciała, przez odpowiednio rozmieszczone elektrody lub przez osobno skonstruowany leżak kondenzacyjny. Przez ogrzanie krążącej krwi podnosi się ciepłota ciała, mierzona w pasze na 38—39·5° bez przyśpieszenia tętna i powraca po odstawieniu aparatu po 10 — 15 min. do normy. Przytem obserwujemy znaczne obniżenie się parcia krwi. Uczucie podmiotowe stanowi miłe ciepło z następową potrzebą snu. Po ogólnej diatermji powinien chory przez $^1/_2$ godziny wypoczywać.

Wskazania do zastosowania diatermji zachodzą wszędzie tam, gdzie spodziewamy się dobrych wyników z przegrzania wewnętrznych tkanek. Stąd różnorodność w jej stosowaniu. Przedewszystkiem przewlekłe choroby stawów z wykluczeniem spraw gruźliczych. Nadzwyczajne wyniki daje diatermja przy arthritis deformans i arth. urica, uśmierza bóle przy polyarthritis chron. progressiva i podobnej do niej polyarthr chr. rheum. Przy arthritis gonorrhoica stosujemy ją dopiero po przejściu pierwszego, ostrego stanu zapalnego, przy neuritis po ustąpieniu ostrych objawów. Dalsze wskazania są: Ischias, nerwobóle przy wiądzie rdzenia. Leczy lumbago i stłuczenia z bardzo dobrym skutkiem; także dusznicę, zaburzenia w krążeniu krwi w miażdżycy, przewlekły nieżyt oskrzeli, nerwice żołądka. Bucky poleca diatermję serca przy dusznicy (angina pector.) wprost jako środek swoisty. W cierpieniach kobiecych narządów płciowych stosujemy diatermję w podostrych i przewlekłych przypadkach peri i parametritis, jako wybitny środek dla wessania wysięków i uśmierzający ból. Należy wreszcie wymienić odmrożenia, które po kilku posiedzeniach ustępują.

Przeciwwskazaniem dla leczenia diatermją są zaburzenia czucia, wobec tego, że kierować się musimy w dawkowaniu uczuciem ciepła. Nie należy także leczyć tym sposobem schorzeń, w których łatwo występują krwawienia Odnosi się to obok chorób płuc i żołądka (podejrzenie o wrzód), także do chorób kobiecych ze skłonnością do krwawień, podczas gdy przy amenorrhoe chętnie się diatermją posługujemy. Wreszcie przeciwwskazana jest diatermja przy ropieniach lub choćby podejrzeniu w tym kierunku.

Zatrzymałem się tylko krótko nad techniką diatermji wymaga ona specjalnej wprawy w wyborze elektrod i stopniowaniu ciepła. Oparty na kilkuletniem praktycznem doświadczeniu, mogę z całem przekonaniem wypowiedzieć zdanie, że diatermja stanowi wybitne wzbogacenie naszego fizykalno-leczniczego instrumentarjum.

---

## Oceny i sprawozdania.

Bandelier u. Roepke. **Die Klinik der Tuberkulose.** Wydanie V—VII., pomnożone i poprawione. Lipsk (C. Kabitzsch). 1924. Tom I., stron 855, z 86 rycinami w tekście i 165 rycinami na 29 tablicach. Cena 36·25 franków szw., (w oprawie 39·37 fr. szw.).

Bardzo i u nas znana wielka monografja Bandeliera i Roepkego ma między innemi tę zaletę, że jako opracowana przez dwóch tylko autorów ma charakter jednolity, i dlatego nadaje się lepiej do użytku lekarzy-praktyków i studentów, niż dzieła zbiorowe. Nowe jej wydanie (którego każdy tom można teraz nabywać osobno) uwzględnia piśmiennictwo aż po koniec r. 1923 i zostało stosownie do tego w wielu rozdziałach uzupełnione albo na nowo opraco-

wane. I tak w rozdziale o etjologji zestawiono najnowsze poglądy, zwłaszcza na drogi, któremi prątek gruźliczy wkracza do ustroju, a rozdział o wpływach dziedzicznych i usposobieniu przerobiono i rozszerzono. Podobnie zostały w rozdziale o gruźlicy płuc na nowo opracowane ustępy anatomopatologiczne, i zagadnienia djagnostyczne ze szczególnem uwzględnieniem rozpoznania zapomocą prób tuberkulinowych i promieni Röntgena (56 roentgenogramów objaśnia tę część książki), a rozdział o leczeniu wzrósł z 15 na 21 arkuszy druku. Prócz tych rozdziałów zawiera tom pierwszy rozdziały o gruźlicy opłucnej i górnych dróg oddechowych, również w nowem wydaniu uzupełnione. — W tomie drugim mają być pomieszczone rozdziały o gruźlicy narządów trawienia, moczowo-płciowych, krwiotwórczych, skóry, narządu ruchu, układu nerwowego, oka i ucha, wreszcie rozdziały o gruźlicy prosówkowej, o zołzach i gruźlicy w wieku dziecięcym.

Kment. **W sprawie gruźliczego zapalenia opon ze szczególnem uwzględnieniem jego genezy.** (Tuberkulose Bibliothek Nr. 14, Lipsk, J. A. Barth, 1924).

Anatomiczne badanie 34 przypadków dało wyniki następujące: W gruźlicy prosówkowej ogólnej znajduje się gruzełki także w oponach miękkich u dzieci w połowie, u dorosłych w piątej części przypadków. W splotach komór znalazł K. na 27 przypadków gruzełki w 39%, w oponach miękkich w 66%. Zapalenie gruźlicze opon nie jest sprawą współrzędną z gruźlicą prosówkową, lecz sprawą wtórnie od niej zależną. Powstaje ono najczęściej przez zakażenie cieczy pajęczynówkowej od pierwotnie drogą krwi zajętych splotów albo też od splotów i opon równocześnie, rzadziej od gruzełków samych tylko opon. Gruźlica splotów prawie wyłącznie powstaje drogą krwi, wyjątkowo źródłem jej mogą być sprawy gruźlicze mózgu *(encephalitis tuberculosa)*. Typowo na podstawie mózgu usadowione gruźlicze zapalenie opon łączy się zawsze z gruźlicą splotów lub jest od niej zawisłe; w innych postaciach gruźliczego zapalenia opon bywa punktem wyjścia ognisko gruźlicze opon, powstałe bądź drogą krwi, bądź przez posunięcie się sprawy na opony miękkie z mózgu lub z opony twardej. W obrazie gruźliczego zapalenia opon przeważają sprawy wysiękowe, gruzełki zaś znajduje się tylko w niektórych przypadkach. *r.*

Doc. Dr. A. Sabatowski. **O gruźlicy.** Bibljoteczka Higjeniczna. Zeszyt I. 1924. Stron 48. Nakładem Książnicy Polskiej. Lwów-Warszawa

Bibljoteczka Higjeniczna ma za cel popularyzowanie praktycznych stron wiedzy lekarskiej, związanych z codziennem życiem; zupełnie też słusznie poświęcono pierwszy zeszyt chorobie najbardziej dającej się społeczeństwu we znaki, mianowicie gruźlicy. W sposób potoczysty, przystępny dla laików, daje Sabatowski przejrzysty pogląd na historję i istotę gruźlicy, jej rozmieszczenie geograficzne i zmiany wywołane przez nią w narządach ustroju. Najważniejszą częścią tej broszurki jest rozdział poświęcony gruźlicy jako wrogowi społecznemu, gdzie autor przedstawia wyczerpująco sposób profilaktyki gruźlicy. Broszurka ta ze względu na swą jasną, zwięzłą treść, poruszającą całokształt gruźlicy, jako sprawy społecznej, powinna się znaleść w rękach rodziców, wychowawców, nauczycieli. — Co się tyczy strony zewnętrznej książeczki, to przyznać trzeba, że papier jest możliwy a druk bardzo dobry; w całej broszurce znalazłem tylko dwa drobne błędy drukarskie (str. 11 i 14). Natomiast okładka przedstawia się nieszczególnie; na usprawiedliwienie wydawców można chyba przytoczyć okoliczność, że broszurki te określają nazwą »zeszytów«.

Doc. *T. Tempka* (Kraków).

## Przegląd piśmiennictwa.

### Fizjoterapja i ćwiczenia fizyczne.

Zeitschrift für Klinische Medizin.

T. 99. Z. 4—6. 1924.

M. Lewy. **Zmiany histologiczne wywołane światłem pozafiołkowem i ich znaczenie w lecznictwie chorób wewnętrznych.** Leczenie promieniami krótko falistemi datuje się od prac Finsena. Promienie pozafjołkowe długi czas stosowano jedynie w schorzeniach skórnych, ze względu na małą zdolność penetracyjną tychże. Rollier z Leysin jeden z pierwszych zwrócił uwagę na ich wartość przy leczeniu gruźlicy chirurgicznej. Sądził on, że działają one nie tylko wprost na ogniska, ale także i pośrednio przez krew i przy pośrednictwie barwika, który miałby możność transformowania światła o krótkich falach, w światło długofaliste o znaczniejszej sile przenikającej, na ogniska głębsze.

Asada, naświetlając czasowo wyjętą z jamy brzusznej śledzionę lampą kwarcową, widział wzrost ilości ciałek czerwonych i białych w krążącej krwi, wyrównywujący się po 24 godz. (Działanie wstrząsowe). Znanym jest fakt, że jednorazowe naświetlenie słońcem lub lampą kwarcową mimo obecności pigmentu, powodowało uczynnienie procesów gruźliczych w płucach. Obecnie w terapji świetlnej mniej się kładzie nacisku na wytworzenie barwika, a stara się wywołać rumień, jako czynnik leczniczy w pojęciu Biera. Że wytwarzane przy naświetlaniu promieniami pozafjołkowemi jonizowanie i ozonizowanie powietrza nie posiada wpływu na bakterje, a szczególnie na prątki Kocha, wykazali niedwuznacznie Klemperer i Rabinowitsch. Światło górskie posiada zdolność mobilizacyjną barwika z jego składów i Eckstein widzi w tem przestrojenie organizmu, wedle Weichardta, polegające na uczynnieniu protoplazmy.

Bernhard spostrzegał, że w słońcu i w promieniach pozafiołkowych rany szybciej granulują i pokrywają się naskórkiem. To samo tyczy się silniejszego porostu włosów na częściach ciała naświetlanych. Hulczyński pierwszy widział wyleczenia krzywicy.

Wobec tego autorka przeprowadziła szereg doświadczeń na białych szczurach i myszach, naświetlanych sztucznem światłem górskiem (kwarcówką) Najpierwsze zmiany spostrzegano w płucach. Było to przekrwienie, a nawet wybroczynki do płuc. Pokrywa się to z krwiopluciem u suchotników, wystawionych na zbyt silne działanie słońca.

Narządy jamy brzusznej wykazywały wszystkie przekrwienie. Wątroba miała ognisko martwicze i nacieczenie drobnokomórkowe wokoło naczyń. Nie należałoby więc naświetlać krótkofalistemi promieniami schorzałej wątroby. Śledziona już po kilku minutach naświetlania była silnie przekrwioną. Przy 2-ch godzinach naświetlania widać było w niej obfite złoża brunatnego barwika, zawierającego żelazo, obok przerostu tkanki łącznej, nagromadzenia się megakarjocytów i silnego rozpadu krwinek czerwonych.

Sama krew, tak pod względem zawartości Hb, jak i ilości ciał morfotycznych, szczególnie leukocytów, przedstawiała zmienny obraz.

Sztucznie uszkodzone zwierzęta (fenylhydrazyną), z niskim procentem Hb. i małą ilością krwinek, po naświetleniu odnawiały skład swej krwi, prawie zupełnie, podczas gdy kontrolne ginęły. Zwierzęta, które pod wpływem naświetlań rentgenem i zastrzykiwań thorium X. stały się silnie leukopeniczne i prawie nie posiadały ciałek białych, kilkakrotnie naświetlone światłem pozafjołkowem, wracały do normy, a nawet wystąpiła u nich leukocytoza.

Stąd też pochodzą klinicznie spostrzegane, ujemne wyniki u chorych na białaczki, naświetlanych promieniami pozafjołkowemi.

Jaką rolę odegra naświetlanie przy policytemji nie wiadomo. Nerki wykazywały stale przekrwienie, zależne od dawki.

Deutsch. med Woch.

1924. Z. 4.

Fecht. **Leczenie światłem górskiem gruźlicy płuc i nowy wskaźnik hematologiczny dla prognozy.** Gruźlica kości i gruczołów reaguje znakomicie na naświetlania lampą kwarcową. Gruźlica płuc natomiast wymaga indywidualizowania przypadków. Wskaźnikiem dobrego przebiegu jest wzmożenie się ilości limfocytów, podczas gdy wzrost leukocytów neutrochłonnych dowodzi pogorszenia się stanu chorobowego.

Romberg rozszerzył to pojęcie i stwierdził, że dobry stan ogólny idzie w parze z limfocytozą i eozynofilją, z nor-

malną ilością leukocytów neutrochłonnych, albo samej eozynofilji z normalną ilością reszty ciałek białych. Wątpliwy jest stan przy leukocytozie (neutrofilji) z prawidłową ilością innych ciałek białych. Zły przy leukocytozie i neutrofilji a limfo- i eozynopenji. Przesunięcie obrazu krwi w lewo mówi o wystąpieniu młodych leukocytów o kształcie jądra mało zróżnicowanym i należy je uważać za niepomyślny znak. Obie te metody, Romberga i Arnetha, połączone dały autorowi możność ułożenia wskaźnika prognostycznego.

Naświetlania kwarcówką trwały od 10 minut do 30 co 2—3 dzień przy odległości 75 cm. od palnika. Autor przekonał się, że do naświetlania nadaje się zasadniczo tylko umiejscowiona, marska, względnie zamknięta postać gruźlicy, przy niej występuje limfocytoza i przesunięcie obrazu Arnetha w prawo. Przy otwartej gruźlicy zmieniał się nie tylko obraz krwi, ale występowało krwioplucie i zaostrzenie się stanu.

E. Schott **Duszność i perjodyczny oddech po wysiłku fizycznym u zdrowych i chorych.** Autor rozpatrywał zmiany w oddechu i ciśnieniu krwi, jakie zachodzą u ludzi zdrowych, trenowanych i nietrenowanych z jednej, a chorych na serce i płuca z drugiej strony. Przekonał się, że po forsownym biegu po schodach w górę ilość oddechów i ciśnienie krwi u ludzi zdrowych nietrenowanych wraca do normy po 6', u sportowców w treningu nie przychodzi wogóle do przyśpieszenia oddechów, rośnie jednak ilość tętna. U początkujących w sporcie tak kolarskim, jak wioślarskim przy znacznym wysiłku (60 km jazdy na rowerze i 1800 m. wiosłowania wraca przyśpieszony oddech i tętno dopiero po 20' do stanu prawidłowego.

U chorych na zapalenie mięśnia sercowego przy wyrównanych wadach zastawkowych po wejściu na schody przyśpieszenie oddechu i tętna wraca znacznie później do normy, niż u zdrowych.

U chorych na rozedmę i gruźlicę płuc bez gorączki, po wysiłku fizycznym przychodzi do znacznego bardzo przyśpieszenia oddechu, podczas kiedy tętno niewiele tylko się zmienia.

Ciekawym objawem jest perjodycznie występujący oddech o rosnącej wielkości, podobny do oddechu Chyene-Stokes'a. Występuje on bezpośrednio po wysiłku fizycznym, u chorych na serce i płuca prawie patognomonicznie, ale też i u młodych sportowców, niedługo będących w treningu. Autor obserwował go też u wytrawnego kolarza i sądzi, że dalsze obserwacje mogą dać wskazówki do wykluczenia przy zawodach jednostek nie zdolnych do wielkiego wyczynu. Oddech taki perjodyczny, w rodzaju fal, trwa 1. do 3-ch min. po wysiłku i wraca zwykle raz jeszcze po 6—10 minutach.

Przyczyny jego należy szukać w ośrodku oddechowym, niedostatecznie zaopatrzonym w tlen, w zakwaszeniu krwi kwasem mlekowym, w nadmiarze bezwodnika węglowego i tp.

*F. Kmietowicz* (Lwów).

Riforma Medica.

N. 50. z 10. XII. 1923 r.

Antonio Fragomele. **Wpływ upustów krwi na czynniki uodparniające.** W swoim czasie szeroko stosowano upust krwi, widząc w nim nietylko środek leczniczy, lecz i zapobiegawczy. Obecnie upust stosuje się w zaburzeniach czynnościowych, mechanicznych, różnych organów, dla odtrucia ustroju lub celem pobudzenia czynności krwiotwórczej. Znaczenie upustu w chorobach zakaźnych, n. p. w tyfusie, tłumaczono jednoczesnem wydaleniem części krążących z krwią jadów i następowem zwiększonem wytwarzaniem przeciwciał. Twierdzenie to wydało się autorowi niewystarczające, sądził bowiem, że należy przypuścić powstanie bodźca w ogólnej przemianie materji, a w szczególności w tkankach, przeznaczonych do wytwarzania przeciwciał. W tym celu przeprowadził szereg doświadczeń na królikach, wstrzykując im w ciągu kilkunastu dni prątki tyfusowe, a następnie badał zdolność aglutynacyjną surowicy na 24 godziny przed upustem i w 24—48 g. po upuście. We wszystkich przypadkach zdolność aglutynacyjna wzrastała kilkakrotnie po upuście. Na podstawie tych badań autor doszedł do wniosków, że działanie dobroczynne upustu krwi polega z jednej strony na zmniejszeniu ilości jadów, a z drugiej — na pobudzeniu ośrodków wytwórczych krwi do regeneracji bardziej żywotnych krwinek i na zwiększeniu ilości przeciwciał.

N. 51. z dnia 17. XII. 1923.

Rodolfo Pinali. **Wdychanie tlenu a cukrzyca.** W 1892 r. Forlanini na zjeździe lekarskim w Rzymie podał, że oddychanie zgęszczonem powietrzem zmniejsza u chorych na cukrzycę zawartość cukru i acetonu w moczu. Fakt ten tłumaczono lepszem utlenianiem produktów przemiany materji. Już dawni fizjolodzy twierdzili, że brak tlenu w powietrzu powoduje cukromocz. Autor przeprowadził swe badania na chorych — diabetykach, podając im tlen do oddychania i określając ilość naczczo cukru we krwi przed i po podaniu. Posiłkował się metodą Bertrand'a zmodyfikowaną przez Silvestra i Aiell'a. Autor w 5 badanych przypadkach określał naczczo cukier we krwi, następnie, po godzinnym odpoczynku podawał w ciągu godziny tlen do oddychania w ilości 100 litrów poczem znów określał cukier. W ten sposób otrzymał przed oddychaniem tlenem maximum cukru naczczo 3,2‰, minimum 1.3‰, po zastosowaniu zaś tlenu ilość cukru znacznie zmniejszyła się we wszystkich przypadkach (od 0,26‰ do 0,63‰). Na podstawie swych badań autor przychodzi do wniosku, że zawartość procentowa cukru we krwi diabetyków podlega dość dużym wahaniom, wdychanie zaś tlenu znacznie zmniejsza zawartość cukru i to w stosunku nie zawsze odpowiednim do pierwotnej jego ilości.

*Arciszewski* (Warszawa).

Schweiz. Klin. Woch.

Tom LIV. N. 5. 1924.

W. Knoll. **Krew i obraz krwi w górach.** Autor bada i porównuje zmiany krwi, jakie wywołuje przebywanie w znaczniejszych wysokościach, tak u gruźliczych jak i u normalnych. Nie zgadza się ze zdaniem Liebesnego, że są to zmiany w krążeniu włoskowatem, gdyż przeprowadzone badania kapillaroskopijne po kąpieli gorącej w 42 st. dały równą częstość krążenia perełkowatego w górach jak i w dolinach.

Główne zmiany spowodowane wysokością są: zwiększenie ilości ciałek czerwonych, zwiększenie ilości hemoglobiny, zmniejszenie lepkości krwi i zdolności załamywania światła surowicy krwi; zmniejszenia te są jak gdyby kompensacją wyrównującą hyperglobulję. Powiększenie ilości ciałek czerwonych przeważa zwykle znacznie w stosunku do zwiększenia ilości hemoglobiny; czasem — rzadko jednak — bywa przeciwnie. W niektórych przypadkach hyperglobulja dochodzi do 7 miljonów ciałek i wyżej; nie są to jednak zmiany stałe, a odczyny czasowe, trwające dnie, tygodnie, w rzadkich przypadkach miesiące całe. Tylko wyjątkowo — u osobników bynajmniej nie anemicznych zdarzają się odczyny paradoksalne — zamiast hypergl. zjawia się hypoglobulja.

Odczyny te, powiększające wedle K. znacznie (bo o 300 do 400 metrów kwadratowych) powierzchnię służącą do wymiany gazowej w płucach, a także i w tkankach, są spowodowane tak ogólnem podwyższeniem i przyśpieszeniem przemiany materji (metabolismus basalis) jak też i obniżeniem parcjalnego ciśnienia tlenu w powietrzu wysokogórskiem.

U gruźliczych początkujących stanowi dobry odczyn zwiększający wyraźnie tak ilość ciałek czerwonych jak i hemoglobinę, o dobrej prognozie danego przypadku. Dla ustalenia jednak rezultatu tego koniecznym jest pobyt kilkomiesięczny. W bardziej posuniętych stadjach gruźlicy mamy czasami spadek liczb (u kachektyków), wysokie podwyżki w przypadkach połączonych z dusznością. Przypadki chirurgiczne, korzystające zwykle dużo z tego rodzaju leczenia, wykazują jednak niskie cyfry tak ciałek czerwonych jak i hemoglobiny. Pozostaje to prawdopodobnie w związku z silnym rozpadem krwinek skutkiem helioterapji, czego dowodem ma być — wedle autora — występująca pigmentacja pod wpływem promieni słonecznych.

Chorzy gruźliczy, nie reagujący na leczenie w klimacie wysokogórskim pod względem hematologicznym, poprawiają się łatwo przy arszeniku i żelazie. Chorzy, pochodzący sami z okolic wysokogórskich, nie reagują naturalnie zupełnie i nie nadają się wogóle do leczenia w ten sposób.

Monatsschrift f. Turnen, Spiel u. Sport.
1. 1924. str. 27.

M. Flockenhaus. **Zdolność do pracy umysłowej po ciężkim wysiłku fizycznym.** Fl. badał wpływ na zdolność do pracy umysłowej po pokonaniu tak ogromnego wysiłku fizycznego, jakim jest bieg maratoński, t. zn. na przestrzeni przeszło 40 klm. Badanie to było już z tego względu ciekawem, że ogromna większość lekarzy, nawet i przyjaciół sportu, odrzuca tego rodzaju biegi jako zbyt forsowne. W dzień przed biegiem przedłożono 20 biegaczom, zaraz po biegu 7 biegaczom, próby pisma wedle Bourdona, w których należało wszystkie a i e (77) poprzekreślać; czas spotrzebowany mierzono stoperem. Zupełnie nadspodziewanym rezultatem było bezwzględne podniesienie zdolności do wykonania tej pracy; czas potrzebny nie przedłużył się w żadnym przypadku, skrócił w 3-ch, o 3 do 7 sekund, dokładność pracy zaś podniosła się we wszystkich przypadkach od 3 do 13 liter więcej przekreślonych. Po skończeniu próby Bourdona poddano tych 7 i jeszcze jednego biegacza próbie rachunku wedle Kraepelina w modyfikacji Schultzego; szeregi liczb, które na daną komendę zaczyna badany sumować w głowie od strony lewej ku prawej, po 20 sekundach zaznacza badany jak daleko doszedł i pisze sumę otrzymaną, przechodzi natychmiastowo do drugiego szeregu i t. d. Wynik był podobnym do poprzedniego; jeden tylko z biegaczy wykazał pogorszenie w stosunku do wyników na dzień przed biegiem, dwaj wykazali pogorszenie tak minimalne, że leży w granicach błędu metody, pozostałych zaś 5 wykazało znaczną poprawę, z tego 4 bardzo dużą.

Autor podnosi prostą mechanikę doświadczeń, konieczną ze względu na przynależność badanych do klasy robotniczej, oraz dobrą wolę badanych, bez której doświadczenie nie mogłoby się udać. Wartość doświadczenia zwiększają nieprzychylne warunki, w jakich było wykonane, jak to: brak zainteresowania u badanych, monotonność liczenia, niekorzystna pora dnia, równoczesne pobieranie krwi do innych badań, kurcze, występujące w łydce jednego z badanych. Fl. przypuszcza, że przy badaniu w 3 godziny po biegu otrzymanoby przeciwne wyniki. Korzystne zaś wyniki przytoczonych doświadczeń tłumaczy podnieceniem i dużem napięciem woli, potrzebnem do wytrzymania takiego biegu.

Americ. Journ. of. dis. of children.
T. 25. N. 1. 1923.

M. Scham i G. E. Scham. **Fizjologja ćwiczeń fizycznych we wieku dziecięcym, I. Badanie dzieci normalnych we wieku szkolnym.** Dzieci normalne wykazują leżąc tętno niższe, ciśnienie krwi wyższe niż stojąc; każde ćwiczenie fizyczne podwyższa jedno i drugie. Wielkość podwyżki tej stoi najczęściej w prostym stosunku do szybkości, z jaką dziecko daną pracę wykonuje. Ciężar ciała i wysokość nie mają wpływu na maksymalną zdolność dzieci do wysiłku; zdolność ta zależy wprost od wieku, piersi, obwodu ramienia i pojemności życiowej płuc. Przy wytężającej pracy przy ergometrze podnosi się tętno bez względu na wiek i na ilość wykonanej pracy o 48 — 115 uderzeń na minutę. W połowie przypadków podnosi się również ciśnienie krwi. Rzadko kiedy wraca tętno przed upływem 10 minut do normy.

Zeitschrift f. d. ges. exp. Med.
Bd. 38. Z. 1/3.

E. Atzler i R. Herbst. (Deutsche Hochschule f. Leibesübungen). **Wahania objętości nogi i wpływy na nie.** Autorowie wyszli z obserwacji zmęczenia umysłowego lub zemdleń ozdrowieńców czy też osób ze słabym systemem krwionośnym po długiem staniu; objętość nóg była wskaźnikiem wartości mięśni naczyniowych nóg. Badania wykazały, że zwiększanie objętości nóg po dłuższem staniu lub siedzeniu postępuje początkowo szybko, później wolniej, by w 2-ej do 3-ej godzinie osiągnąć swe maximum. Powstające po 1-godzinnem obciążeniu powiększenie pojemności nogi zależnem jest od wysokości cisnącego na naczynia nogi słupa krwi. Ciepłota wody, w której pozostawały nogi dla tych badań, wpływała również, powyżej 30 st. powiększała, poniżej zmniejszała objętość. Wszelkie ruchy nóg, przyspieszające krążenie żylne, również zmniejszały. Ciepłota wpływa silniej niż ciśnienie hydrostatyczne skutkiem stania. Nie zdołano stwierdzić, jaką rolę odgrywają odruchy wazomotoryczne, zmiany kolloidalne lub nagromadzenie limfy. *W. Fuchs* (Lwów).

Klinische Wochenschrift.
Nr. 48. 1923.

D. Adlersberg i O. Porges. **Badania nad niedostatecznem utlenianiem krwi** *(hypoxaemia)* **w klimacie wysokogórskim.** Badania w lipcu i sierpniu 1923 w Hochschneeberg (Austrja, 1800 m. n. p. m.) i Jungfraujoch (Szwajcarja 3460 m.). Norma wzięta u stóp góry, wyjazd koleją w zupełnym spokoju. Badanie tlenu we krwi oraz powietrza pęcherzyków płuc (Alveolarluft). Już na wysokości 1800 m. okazała się nieznaczna hypoxaemia; na Jungfraujoch była ona już całkiem wyraźna. Osoby stale tam zatrudnione (w hotelu) miały ją też, tak samo przewodnicy górscy — natomiast u turystów była ona bardzo nieznaczna. Prawdopodobnie nadrabiają oni silniejszem oddychaniem, czując głód tlenu. Stali bywalcy gór nie czują przy swem zwykłem zajęciu żadnych dolegliwości i nie oddychają silniej — stąd hypoxaemia. Podawanie kwaśnego fosforanu amonowego powoduje pogłębienie oddechu i znikanie hypoxaemji.

Nr. 13. 1924.

Storm van Leeuwen, Varekamp i Bien. **Dychawica oskrzelowa a klimat.** Autorowie badali około 300 astmatyków holenderskich, wśród nich b. mało uczulonych na jedno ciało w typowy sposób. Wielu reagowało na proch pokojowy, pianę morską (!), pył kwiatowy nieznany bliżej. Autorzy przypuszczają specjalne ciało dychawicowe »holenderskie« i rzeczywiście wyjazd w góry daje do 36 godzin zupełne uwolnienie od napadów. Ale i w samej Holandji okolice ujść wielkich rzek wykazują najwięcej astmatyków, a wydmy nadbrzeżne i pagórki w głębi kraju mniej. Są okolice z 1% ludności dychawiczej. Tymczasem ciśnienie powietrza, wilgotność i ciepłota jego oraz zawartość tlenu jest równa. Kraj ten jest przecie mały. Z 3 chorymi pojechali do Szwajcarji i to do Bazylei (100 m. n. p. m.), Ragaz (na 800 m.), Vulpera (1200 m.), Davos (na 1500 m.) i St.-Moritz (1800). Badano chorych, wystawiano pożywki na powietrze, zbierano proch w pokoju. Bakterjologicznie różnic nie wykazali (tylko ilościowo w górach mniej wyrosło); prątki i pleśnie znalazły się wszędzie, tylko w górach było dużo mniej: *penicillum glaucum* i drożdżaków (w Holandji b. dużo). Wyciąg z prochu pokojowego dawał przy reakcji śródskórnej słabsze wyniki w miejscowościach ponad 1200 m. Jeden z przypadków, uczulony napewno na stęchły i robaczliwy owies, dostał też napadu w Davos, gdy powąchał taki owies — a więc niema ogólnego uodpornienia w górach.

Wnioski: przyczyna astmy na nizinach jest rzadko znaną. Te nieznane czynniki stają się rzadsze ze wzniesieniem nad poziom morza, zwłaszcza koło 1800 m. zanikają. Pobyt tam nie leczy astmy sam przez się (nawroty widzieli potem w Holandji), trzeba tam stosować leczenie uodparniające n p. tuberkuliną lub wyciągiem ze znanego antigenu.

1924. Nr. 15.

F. Mendel. **Żywienie surowemi owocami.** Różne djetetyczne stare metody wracają do znaczenia dzięki pogłębieniu wiadomości co do przemiany materji. Rozumowanie w miejsce empirji. Djeta mleczna Karella (1866) zapomniana potem, wskrzeszona została przez Lenhartza i Jakob'a. Karell wierzył w »odtruwające« działanie mleka. Obecnie uważa się tę djetę jako ograniczenie płynów i soli kuchennej (Romberg). Mendel w tym samym celu poleca żywienie owocowe jako bezsolne i prawie bezbiałkowe (żywienie białkowe hamuje diurezę) Używa go przy obrzękach nerkowych, sercowych, wysiękach opłucnowych, przy hypertonji, skazie moczan., wyprysku i t. d. Jabłka i gruszki nie zawierają wcale NaCl a tylko 0.3% białka; śliwki i jagody zawierają ślad NaCl i nieco więcej białka (ok. 0.6%). Pożywność owoców mało co mniejsza niż mleka (stosunek jak 52:67; 1 kg owoców na dobę wystarcza by głód i pragnienie ugasić

a daje około 600 kalorji (co przy leżeniu wystarczy). Stosuje przez 3 dni po sobie. Gotowane owoce działają słabiej. Sole wapniowe i potasowe (zawarte w owocach) może działają moczopędnie; przy gotowaniu zaś może wchodzą w inne połączenia. Może i witaminy tu współdziałają. Przy ostrej glomerulonephritis żywienie owocowe dużo lepsze niż mleczne (bo mniej białka i NaCl). Ciśnienie krwi, towarzyszące chor. nerkowym spada przy ż. owocowem (brak niedopałków białka), to samo przy hypertonia essentialis. Wtedy M. poleca chorym leżeć. Wyniki przy postaci essencjalnej długotrwałe, przy nerkowej krótsze. Dla kontynuacji djeta jarska. Noorden poleca d. owocową przy cukrzycy (krótko, kontrola! 3 dni, lewuloza); acetonurja znika. I tu gotowane owoce słabiej działają (awitaminoza a gruczoły dokrewne, tu wysepki Langerhansa?)

Bickel i Colazzo przyjmują, że awitaminoza daje zaburzenia przemiany materji we wszystkich tkankach, a zwłaszcza gruczołach dokrewnych. Insulina działa przy awitaminozie jak przy cukrzycy, obniża poziom cukru i ciał tłuszczowych we krwi i przywraca zdolność odkładania glikogenu. Prawdopodobnie owoce surowe zawierają ciało podobne do insuliny. Wszystko to są jeszcze tylko przypuszczenia.

Żywienie owocowe przy otyłości działa jako lekka głodówka i środek moczopędny. U wielu otyłych zatrzymuje się Na Cl i woda w ustroju, tak przy utuczeniu pokarmowem jak i konstytucjonalnem (jajniki, przysadka, hypothyreoid). I tu jest może znów działanie witamin na gruczoły dokrewne. W ostrym napadzie dny żywienie owocowe działa moczopędnie z oszczędzaniem nerek. Przy padaczce dni owocowe z leżeniem i bromem (djeta bezsolna!). Diureza solno-wodna przez odpęcznienie koloidów krwi i tkanek działa w tej postaci też przy zapaleniach śluzówek, surowicówek oraz skóry.

1924. N. 21.

Wiener: **Działanie światła pozafjołkowego na przemianę ciał białkowych i purynowych u człowieka.** W tej sprawie niewiele jeszcze dziś jest wiadomo. Königsfeld stwierdził w dniach naświetlania kwarcówką wzmożony wywóz azotu, poczem, w dniach wolnych od naświetlań, wystąpiło zatrzymywanie związków azotowych. Liebesny spostrzegał u psów naświetlanych jedynie zatrzymywanie azotu. Wiener użył lampy łukowej, węglowej Landeckera-Steinberga o widmie promieni zupełnie odpowiadającem słońcu w wysokich górach, a więc mniej drażniącej skórę niż kwarcówka.

Przy naświetlaniu unikał wywołania wyraźnego rumienia, coby mogło samo przez się wpłynąć na bilans azotu. Dwa badane osobniki były przez szereg dni naprzód kontrolowane co do swej równowagi azotowej. Naświetlania u jednego dawkowano od 30 do 80 minut, u drugiego od 70 do 100. W moczu i kale oznaczano codzień azot, fosfor całkowity, siarkę całkowitą, kwas moczowy i zasady purynowe. Wyniki obu serji badań były jednolite. Azot całkowity wykazał w pierwszym dniu naświetlania zmniejszenie wydzielania. Stan ten cofnął się nieco drugiego dnia naświetlania a potem przez cały czas naświetlań ilość azotu jeszcze lekko się zmniejszała aż do pierwszego dnia wolnego. Wydzielanie kw. siarkowego nie uległo zmianie, wydzielanie fosforu statecznie malało. Ogółem więc wystąpiło zatrzymywanie ciał białkowych. To samo stwierdził Yoshiue na psach. Co do wywozu kw. moczowego i zasad purynowych, to przez pierwsze 3 dni był on wzmożony, potem wrócił znów do normy mimo dalszych naświetlań. Jednak po 6-dniowej przerwie w naświetlaniach ponownie można było wywołać wzmożony wywóz. W. uważa wobec tego całe zjawisko jako wypłukiwanie składów purynowych w ustroju a nie wzmożony rozpad białka, przeciw czemu przemawia brak wzmożonego wywozu azotu i fosforu. Działanie to przypomina sposób działania atofanu. Wogóle wpływ na przemianę materji przypomina działanie klimatu górskiego, małych dawek arsenu, Roentgena lub zastrzyków ciał białkowych. Zauważyć należy, że oba osobniki wykazywały przed rozpoczęciem doświadczeń nieco bierny bilans azotowy, badania nad osobnikami o przeciwnym bilansie byłyby dla kontroli pożądane. (Przyp. refer.).

*Sabatowski* (Lwów).

Patologica.
Nr. 372. 1924.

G. Sangiorgi. **Emanacja radowa w stosunku do anafilaksji.** Autor prowadzi dalej badania, rozpoczęte w roku 1923 nad wpływem emanacji na przebieg wstrząsu posurowiczego u morświnek. Używa wody radjoczynnej silnej (5000 jednostek Machego) lub radjoaktywuje surowicę końską do miana 300 jedn. M. Uczulenie mieszanką surowicy i wody radjoczynnej lub surowicą radjoczynną świeżą dawało wynik ujemny, dawka wstrząsowa (surowicy nieradjoczynnej) nie wywoływała potem wstrząsu po upływie 21 dni. Surowica, która przez dłuższe stanie postradała emanację, dawała wstrząs taki sam jak surowica nie traktowana emanacją. Surowica radjoczynna nie daje wstrząsu zarówno przy zastosowaniu jej tylko do zastrzyku uczulającego jak też tylko do zastrzyku wywołującego. Ponowny zastrzyk wywołujący surowicą nieradową u zwierząt zastrzykniętych poprzednio materjałem radjoczynnym, a stosowany jeszcze po upływie 30 dni od pierwszego zestrzyku wywołującego, nie dawał również wstrząsu lub tylko wstrząs poronny. *A. Sabatowski* (Lwów).

Paris Medical — 14 rocznik
Nr. 16 — kwiecień — 1924.

R. Pierret. **Leczenie arszenikowe w otorinolaryngologji Jego wskazania i sposób stosowania.** Od czasu wskazania przez Gautiera na dodatnie działanie arszeniku na ustrój w ogólności, poczęto stosować leczenie wodami arszenikowemi schorzeń nosa, gardła i krtani. Dwa główne zdrojowiska, obfitujące w wody arszenikowe zyskały napływ chorych na gardło, nos i krtań a mianowicie Bourboule, posiadające wodę arszenikową i Saint Honoré wodę siarczano-arszenikową. Główne źródło w Bourboule (»Choussy«) ma wodę o znacznej zawartości arszeniku (0,029 gr. w litrze), izotoniczną, radjoaktywną, bez siarki nieutlenionej. W Saint Honoré natomiast znajdują się źródła siarczano-arszenikowe o 14 razy mniejszej zawartości arszeniku, które stosuje się przeważnie, miejscowo w formie inhalacji suchej, pulweryzacji, płukania gardła i płukania nosa. W Bourboule sposoby stosowania są nieco odmienne, bo stosuje się wodę albo tylko miejscowo, albo też obok miejscowego stosowania na drogi oddechowe (przez pulweryzację i płukanie) wywołuje się oddziaływanie organo-wegetatywne przez inhalację i hydroterapję.

Od czasu wyodrębnienia przez Lasequa opadowego nieżytu oskrzeli i płuc jako powstałego skutkiem schorzeń dróg oddechowych górnych, poczęto na leczenie tych ostatnich baczniejszą zwracać uwagę

Ze schorzeń górnych dróg oddechowych na szczególne uwzględnienie w lecznictwie wodami arszenikowemi zasługują prócz nieżytów opadowych, także schorzenia spasmotyczne jak *rhinitis vasomotorica* i dychawica *(asthma)*, występująca n. p. w czasie ostrych nieżytów nosa.

Ostry nieżyt nosa, często się powtarzający, poprawia się szybko i trwale po leczeniu wodami arszenikowemi, a z jego poprawą znika też towarzyszący mu wyprysk przedsionka nosowego. Przewlekłe nieżyty nosa, wśród których najczęściej jest postać śluzowo-ropna (zwłaszcza u dzieci), oddziaływują bardzo dodatnio na leczenie wodami arszenikowemi; są one bowiem zazwyczaj połączone z adenoidalnym przerostem błony śluzowej, względnie z adenopatją ogólną, która znakomicie cofa się po przeprowadzonem umiejętnie leczeniu wodami arszenikowemi, podobnie jak suche nieżyty gardła u djabetyków, nieżyty krtani idjopatyczne i powstałe wskutek drażnienia.

M. Segard. **Leczenie wodami adenopatji tchawicowo-oskrzelowej u dzieci.** Adenopatja tchawicowo-oskrzelowa u dzieci doskonale daje się leczyć wodą ze źródeł mieszanych — siarkowo-arszenikowych (typu Saint Honoré). Miejscowo można stosować tę wodę w postaci rozpylań gardlanych, które dzieci począwszy od 3 lat znoszą doskonale. Małe dzieci wyuczają się inhalować szybko za przykładem starszych. Prócz inhalacji stosuje się w Saint Honoré początkowo krótko trwające kąpiele w wannie, zmywania, kąpiel w basenach i ciepłą kąpiel na nogi. Dodatnie oddziały-

wanie wody tej na organizm ujawnia się w tem, że chore dzieci zyskują szybko łaknienie, regularny i spokojny sen, a kolor twarzy przybiera odcień różowy.

Powiększenie migdałków czy też powiększenie gruczołów limfatycznych, jako pozostałość po chorobach zakaźnych, znakomicie się cofają po przeprowadzonem leczeniu wodą siarczano-arszenikową. Inaczej sprawa się przedstawia ze schorzeniem gruźliczem gruczołów. Leczenie tych przypadków wskazane jest tylko wówczas, gdy płuca nie są objęte gruźlicą i gdy ciepłota nie sięga wyżej 38°. Specjalne leczenie schorzenia gruźliczego gruczołów musi być dokonywane pod ścisłą kontrolą lekarską dla uniknięcia ewentualnie nawet szkodliwych skutków.

Annales des Maladies de l'oreille, du larynx, du nez et du pharynx.

T. 43. Z. 2. — luty — 1924.

E. Escat i F. Laval **Stosowanie radium w krtani przez okienko, wycięte w chrząstce tarczykowej.** Autorowie stosowali radium w 3-ch przypadkach raka krtani przez okienko wycięte z boku w chrząstce tarczykowej, przez które wprowadzali igły radionośne w miękkie części wewnątrz krtani, nie przekłuwając błony śluzowej i pozostawiali je przez 7 dni. Igły te zawierały małe dawki radium. Metodę tę przenoszą autorowie nad inne dotychczas stosowane (n. p. przez laryngofissurę), ponieważ nie powoduje przemieszczenia szkieletu krtani, zapobiega obumarciu chrząstki przez zmniejszenie dawek radium oraz nie daje zakażenia ze strony światła krtani, które z raną nie komunikuje.

*A. Dobrzański* (Lwów).

---

## Ruch w Towarzystwach lekarskich. — Zjazdy.

### Lwowskie Towarzystwo lekarskie.

Posiedzenie naukowe w dniu 25 stycznia 1924 r.

Przewodniczący prof. T. Zalewski. Obecnych 60.

Prezes kol. Zalewski poświęca na wstępie słów kilka wspomnieniu pośmiertnemu po zmarłym członku Twa lek. kol. E. Müllerze.

Kol. Schellenberg, jako gospodarz Twa składa sprawozdanie z rachunków za rok 1923, wykazując z gospodarki domem Twa saldo 5 000 000 mk., którą to kwotę za pokwitowaniem oddał na budowę „Domu lekarzy“, kol. Zaorski wnosi o udzielenie gosp. absolutorjum. Kol. Świtalski, skarbnik Twa zdaje sprawozdanie z rachunków za Gazetę i wkładki do Twa. Kol. Zaorski imieniem komisji szkontrującej podnosi wielką i ofiarną staranność i pracowitość w prowadzeniu ksiąg skarbnika, wnosi o udzielenie mu absolutorjum, podobnie zresztą jak i gospodarzowi. Prezes Zalewski podkreśla ofiarną pracę kol. Schellenberga i kol. Świtalskiego i wyraża im imieniem Zarządu podziękowanie.

Kol. Falkiewicz przedstawia chorą lat 50, która przebyła rok temu nagminne **zapalenie mózgu.** Obecnie stwierdza się w mięśniach kończyn nieco wzmożoną sztywność (*rigiditas*). Babiński (—), Romberg (—) Prawa stopa chorej wykonuje stale ruchy mimowolne o średniem wychyleniu szybsze niż przy atetozie, a wolniejsze niż przy pląsawicy. Ruchy te występujące przy chodzeniu i w spokoju, zaczynają się skurczowem zgięciem palców ku podeszwie stopy, a po chwili wyginają się z powrotem ku stronie grzbietowej stopy, przyczem jednak pozostają przez chwilę w hyperextensji. Obok tego typu hyperkinezji uderza sztywność źrenic przy zadziałaniu światłem, przy zachowanej reakcji na akomodację, czyli objaw Argyll Robertsona, do niedawna uważany za charakterystyczny dla kiły systemu nerwowego. Tymczasem w czasie epidemji śpiączki zwrócił uwagę Nonne, że objaw ten występuje i przy *encephalitis epid.*, podobne przypadki opisali Herzog, Adler, Dreyfuss i Economo. Jakkolwiek daleko częściej spotykamy w stanach następowych po śpiączce parezę akomodacji, jednak fakt, że typowy Argyll Robertson zdarzać się może w tem schorzeniu, ma niesłychanie doniosłe znaczenie rozpoznawcze.

**W dyskusji** kol. Domaszewicz podnosi, że w przypadku powyższym stosował, ze względu na uporczywe i przez to dolegające chorej ruchy, różne środki terapeutyczne, jednak bez jakiegokolwiek skutku.

Kol. Świtalski zauważa, że w ostrych stanach zapalenia mózgu nagm. b. częstym objawem jest zaburzenie źreniczne o charakterze A. R., jednak zmiany te potem się same wycofują; w danym przypadku uważa, że tylko lewa źrenica nie reaguje zupełnie, natomiast prawa wykazuje ślad reakcji, przy badaniu przez lupę.

Kol. Rothfeld uważa, że w kiłowych zmianach źrenicznych może być ślad reakcji zachowany jak w tym przypadku; zwraca uwagę na trudności jakie mogą się nasunąć w rozpoznaniu różniczkowem między kiłą systemu nerwowego, a następstwami śpiączki.

Kol. Bocheński wygłasza odczyt p. t.: 25 **lecie kliniki położniczo-ginekologicznej lwowskiej**“, (ukaże się drukiem). W ciągu tego czasu odbyło się w klinice 12395 porodów. Śmiertelność w połogu na oddziale czystym wynosiła 0.72 pro mille — chorobowość zaś 2.93%. — Na oddziale położniczym zakaźnym śmiertelność 3.52%, a chorobowość 8.68%. Na oddziale ginekologicznym z przyjętych 7055 osób — operowano 3503 osób, a zabiegów operacyjnych wykonano 3856. — Śmiertelność na tym oddziale wynosiła 3.95%. W ciągu 25 lecia udzielono porady ambulatoryjnej 37.253 chorym.

**W dyskusji** kol. Zalewski zwraca uwagę na celowość tego rodzaju sprawozdań klinik i oddziałów szpitalnych ze względu na rozwój naszego życia klinicznego i szpitalnego.

Kol. Nowicki wyraża wdzięczność prelegentowi za ujęcie w wykładzie wszystkich dodatnich i ujemnych stron oddziału klin. poł. w obecnych ciężkich warunkach ekonomicznych. Zwraca się do obecnych z życzeniem, by na wzór państw zachodnich, propagowali i wspierali już poniekąd i u nas zainicjowaną myśl stworzenia t. zw. Koła miłośników Wydziału lekarskiego.

Posiedzenie naukowe w dniu 1. lutego 1924.

Przewodniczący prof. T. Zalewski. Obecnych 45.

Kol. Demianowski wygłasza rzecz „**O psychoterapji**“ przedstawiając ważniejsze metody psychoterapeutyczne. Teoretyczne uzasadnienie mechanizmu i dynamiki widzi prelegent w fenomenologji hypnozy. Metodyczną psychoterapję jak i psychoterapję ogólną uważa prelegent jako wskazanie nie tylko w stanach psychoneurotycznych ale także i w cierpieniach organicznych, w tych ostatnich jako leczenie pomocnicze.

**W dyskusji** kol. Rothfeld nie może się zgodzić ze stanowiskiem prelegenta, że leczenie ataksji metodą Frenkla jest psychoterapją. Stosowanie psychoterapji w cierpieniach organicznych uważa za nieuzasadnione, z wyjątkiem przypadków z objawami funkcjonalnemi. Sprowadzanie działania stosowanych środków leczniczych do działania sugestywnego sprzeciwia się naszym pojęciom o działaniu farmakologicznem środków leczniczych.

Kol. Krzemicki: wszystkie niemal stany psychoneurotyczne mają okresy, gdzie chory odzyskuje całkiem dobre samo poczucie bez wszelkiej terapji i sądzi, że i wyniki psychoterapji polegają na zejściu się z takim spontanicznym okresem poprawy. Oszukaństwo experymentów polegających na „wpływie“ psychicznym na układ odżywczo-naczynio-ruchowy wykazali dostatecznie przed laty Babiński i Morie.

Kol. Reich podkreśla ujemną stronę psychoanalizy stosowanej w histerji.

Kol. Demianowski w odpowiedzi: metodę Frenkla musi się uważać za metodę psychoterap. Chodzi tu o stworzenie nowych automatyzmów drogą pełnego impulsu świadomego.

Nie zgadza się również z tem, że chłodne obejście się lekarza, wyklucza wpływy psychiczne lekarza na pacjenta. Argument kol. Krzemickiego o samoistnej uleczalności cierpień okresowych, a co za tem idzie o trudnościach w ocenianiu metody leczniczej, nie może świadczyć przeciw psychoterapji jedynie, ale raczej chyba przeciw terapji lekarskiej wogóle jako nauce ścisłej. Sprawa zmian troficznych, w skórze wywołanych drogą sugestji hypnotycznej jest nadal kwestją otwartą, a obserwacje lat ostatnich zdają się stwierdzać niezbicie ich obecność. Fakt, że konstytucji histerycznej nie uleczamy psychoanalizą, nie może być racją wystarczającą przeciw stosowaniu psychoanalizy w histerji, gdyż z tej samej przyczyny musielibyśmy wykluczyć z terapji przeważną część środków leczniczych.

Kol. Chrapek: przypadek ropnego **zapalenie krtani** (*Laryngitis phlegmonosa*) powstałego najprawdopodobniej wskutek infekcji po urazie błony śluzowej. Jako rezultat przebytego ropnego zapalenia nastąpiło zrośnięcie strun wrzekomych z pozostawieniem nieznacznej szczeliny w okolicy wcięcia międzynalewkowego. Leczenie ma na celu usunięcie w autoskopji granulacji i rozszerzanie krtani dilatatorami, wprowadzanemi od góry i przez otwór tracheotomijny.

**W dyskusji** prof. Zalewski podnosi, że przypadki tego rodzaju bez przebiegu choroby zakaźnej są rzadkie.

IV. Posiedzenie naukowe z dnia 8 lutego 1924.

Przewodniczący prym. Z. Leńko. Obecnych 66.

Kol. Türkel przedstawia preparat pochodzący z operacji członka z powodu **carcinoma penis.**

**W dyskusji** prof. Barącz: nawrót nowotworu w przypadkach takich jest prawie nieunikniony. Lepsze rokowanie daje zabieg operacyjny wykonany u starszych osobników.

Kol. Rapaport przedstawia przypadek tępego **urazu lewej nerki.**

S. A. lat 40. przed 7 tygodniami kopnięty przez konia w lewą okolicę lędźwiową, w pół godziny po przypadku odzyskał przytomność i przy pierwszem oddawaniu moczu zauważył krew. Krwiomocz trwał przez 4 dni poczem ustał. Po tygodniu nawrót krwiomoczu, trwający tylko 2 dni. Następnie po 4 dniach znowu krwiomocz i tak co cztery do 5 dni.

Chory zgłosił się znacznie wycieńczony, wykonano chromocystoskopję i pokazało się, że nerka prawa wydziela normalnie z lewej natomiast wydobywał się płyn krwawy. Wykonano wy-

cięcie nerki — na wyjętym preparacie widoczne były znaczne wysięki krwawe, zwłaszcza w dolnej przedniej części, w niektórych miejscach widać ślady poczynającej się martwicy, oraz wybroczyny krwawe stożkowate na kształt zawału.

Przebieg pooperacyjny gładki — operowany opuścił oddział po 4 tygodniach wyleczony.

Kol. Andruszewski: przypadek **nowotworu złośliwego**, który wystąpił w owrzodzeniu na policzku, wytworzonem przez toczeń żrący w rok po mechanicznym (kopnięcie przez konia) urazie tego miejsca.

Kol. Rothfeld wygłosił rzecz p. t. **„Zaburzenia w zakresie systemu pozapiramidowego«**. Jednostki chorobowe, które obecnie zaliczamy do zaburzeń w zakresie systemu pozapir. („zaburzenia striarne", „syndrom amyostatyczny") są: choroba Parkinsona, parkinsonizm postencefalityczny, choroba Wilsona, pseudoskleroza, wzmożone napięcie mięśniowe przy miażdżycy naczyń mózg., pląsawica, atetoza, kurcz torsyjny.

R. omawia czynniki, które w warunkach fizjologicznych odgrywają rolę przy powstawaniu ruchu dowolnego, wskazuje przytem szczegółowo na czynności statyczne aparatu ruchowego, opierając się na wywodach Strümpla, który wprowadził pojęcie „syndromu amyostatycznego" i podaje anatomję systemu pozapiramidowego. Schorzenia pallidum powodują zbiór objawów hypokinetyczno-hypertonicznych; typem tego choroba Parkinsona wzgl. parkinsonizm postenceph. Te objawy chorobowe, wynikające z ubytku czynności pallidum każą wnosić, że w warunkach fizjologicznych pallidum ma z jednej strony zadanie regulacji ruchów dowolnych, następstwa poszczególnych aktów ruchowych, automatyczności ruchów raz rozpoczętych, uskutecznianie współruchów i wpływanie na aparat ruchowy w ten sposób, aby na bodźce czuciowe i zmysłowe doszedł do skutku odczyn ruchowy wzgl. ruch obronny współmierny z bodźcem, który na organizm zadziałał. Czynność tę uskutecznia pallidum pod wpływem bodźców, dopływających doń ze wzgórków wzrokowych, do których dochodzą znów bodźce czuciowe i zmysłowe. Zmiany w napięciu mięśniowem powstają przy schorzeniach pallidum skutkiem ubytku czynności hamujących pallidum na system móżdżkowy. R. omawia połączenia pallidum z móżdżkiem. Pallidum pozostaje pod wpływem działania hamującego striatum, które otrzymuje bodźce z th. opt. Ubytek tego działania hamującego powoduje objawy hyperkinezy. R. omawia szczegółowo atetozę i pląsawicę, przyczem wskazuje, że obok tego umiejscowienia także schorzenia zajmujące drogi łączące móżdżek z mózgiem mogą powodować wystąpienie ruchów pląsawiczych. W końcu omawia znaczenie striatum i pallidum w warunkach fizjolog., oraz stosunek tych ośrodków do siebie jakoteż do systemu piramidowego.

Kol. Domaszewicz podnosi, że neuron obwodowy układu pozapiramidowego według badań Franka, kończy się w sarkoplazmie mięśnia. Zmiany w sarkoplazmie są prawdopodobnie ostateczną przyczyną rigorów spotykanych w schorzeniach dróg pozapiramidowych. Także elektryczny odczyn tych mięśni jest inny. D. omawia wreszcie teorję Orzechowskiego o powstawaniu hyperkinezji.

Kol. Świtalski: znajomość syndromu pozapiramidowego jest zdobyczą ostatnich lat i jest wciąż w rozwoju, jak dotąd nie potrafi ona nam wytłumaczyć wszystkich objawów.

Kol. Reich zwraca uwagę na znaczenie układu wegetatywnego przy schorzeniach dróg pozapiramidowych.

Kol Krzemicki przytacza kilka ciekawych spostrzeżeń klinicznych z zakresu schorzeń pozapiramidowych.

Kol. Rothfeld podnosi w odpowiedzi, że nie mamy pewnych danych o stosunku pallidum i striatum do tej czynności sarkoplazmy, którą jej przypisuje Frank. Nie jest wykluczone, że wpływa ona na plastyczne napięcie mięśni. Wiadomości nasze z anatomji, fizjologji i patologji dróg pozapir. nie są jeszcze ostatecznie ustalone, że jednak dotychczasowe wyniki badań przyczyniły się w znacznej mierze do zrozumienia stanów chorobowych, dawniej dla nas niejasnych.

V. Posiedzenie naukowe dnia 15. II. 1924

Przewodniczący prym. Leńko. Obecnych 70.

Kol. Fritz przedstawia chłopca 9-letniego z *Dystonia lordotica*, podnosząc rzadkość przypadku (opisanych w piśmiennictwie 32), pochodzenie aryjskie, wczesne rozpoczęcie się sprawy chorobowej (Całość ukaże się w druku).

Kol. Ziembicki: przypadek stanowiący zbiór zmian **rozwojowych**. Wyjaśnia zapatrywania na podniebienie gotyckie i sposób jego powstawania (leptoprosopia i t. d.), zmiany na kończynach dolnych (polydaktylia), rozdwojenie członów palca na kończynie górnej (syn-hyperdaktylia?), na co proponuje nazwę „*digitus bifurcatus*".

**W dyskusji** prof. Węgłowski zwraca uwagę na zmiany w kośćcu, w szczególności czaszki demonstrowanej chorej, pokazując zdjęcia roentgenowskie. Kol. Reiss podnosi znaczne rozstawienie gałek ocznych (*distantia pupillaris*) u chorej, mimo którego pole widzenia wspólne dla obu oczu jest niezmniejszone. Kol. Rothfeld zapytuje czy u chorej było przeprowadzone badanie w kierunku kiły, spina bifida oraz enuresis nocturna. Prelegent wyjaśnia, że zmian tych nie stwierdzono.

Kol. Szulisławska demonstruje **preparat wady rozwojowej narządu moczowego** u noworodka. Nerki obie, zwłaszcza prawa, powiększone; na powierzchni i na przekroju liczne, drobne torbiele widoczne makroskopowo. Obie nerki mają po dwie miedniczki nerkowe i z każdej odchodzi osobny moczowód. Moczowody te znacznie rozszerzone, łączą się, po dwa, pozornie ze sobą przed wejściem do pęcherza osobnemi ujściami. Pęcherz o ścianach znacznie zgrubiałych, daje obraz przewlekłego zapalenia. Cewka moczowa drożna. Ze stanowiska sądowo-lekarskiego przypadek ciekawy ze względu na próbę płucną, która wypadła ujemnie, mimo, iż jak śledztwo wykazało, dziecko żyło 1 godzinę. Natomiast próba żołądkowo-jelitowa wypadła dodatnio.

**W dyskusji** prof. Sieradzki zwraca uwagę, że mimo, iż dziecko żyło i kwiliło, na sekcji w płucach nie znajdywało się powietrze. Prof. Nowicki przyjmuje za przyczynę zgrubienia ścian pęcherza, przerost nerwowy, per analogiam do pylorospasmus; możliwe w związku ze zmianami intoksykacyjnemi.

Kol. Kuźniar przedstawia: a) preparat **zwyrodnienia torbielkowatego nerek**, pochodzący ze zwłok mężczyzny lat 57.

Nerki długości 20 cm, ważą po 14 0 gr złożone są w całości z torbielek różnej wielkości, wypełnionych płynem jasnym ciągnącym się, gdzieniegdzie zmieszanym z pochodnemi barwika krwi. Na rozkroju makroskopowo utkania nerkowego nie widać. Mimo tych zmian, klinicznie nie zauważono objawów niedomogi wydzielniczej nerek. Znaczny przerost lewego serca w związku z zanikiem miąższu nerek, jako objaw kompenzacyjnego zwiększenia ciśnienia. W następstwie zwiększenia ciśnienia, bardzo wybitnego stopnia miażdżyca ogólna, jako następstwo zużycia systemu naczyniowego. b) preparat **wypadnięcia pętli jelitowych do jamy opłucnowej**.

**W dyskusji** kol. Leńko podnosi znamienność przypadku: osobnik z tak zmienionemi nerkami żył przeszło 50 lat bez zmian klinicznych. Świadczy to jak mało stosunkowo miąższu nerkowego już wystarcza do czynności wydzielniczej. Prof. Nowicki podnosi, że charakterystycznym dla schorzeń narządu moczowego jest przerost serca lewego, co i w demonstrowanym przypadku znaleziono.

Kol. Dżułyński wygłosił rzecz: **„Stosunek wzajemnej grubości ścian komór sercowych u płodów i dzieci i jego znaczenie praktyczne«** (ukaże się w druku).

**W dyskusji** zabierali głos kol. Pisek i Nowicki.

VI. Posiedzenie naukowe z dnia 22. lutego 1924.

Przewodniczący prof. Zalewski Obecnych 90.

Prezes Twa prof. Zalewski poświęca na wstępie gorące słowa wspomnieniu pośmiertnemu po ś. p. prof. Włodzimierzu Łukasiewiczu, jednym z najgorliwszych członków Lw. Towarzystwa lek.

Kol. Leszczyński przedstawia: a) przypadek kliniczny **Folliculitis exulcerans Łukasiewicz'i**. Chorobę tę opisał Łukasiewicz w czasie, gdy był jeszcze asystentem Kaposi'ego, jako schorzenie sui generis. Potem chorobę tę zaliczano do „tuberculidów". Leszczyński badał wszystkie swe przypadki na 3 odczyny, tbc. i nigdzie nie otrzymywał odczynu dodatniego. Sądzi, że schorzenie to należy do jednej z „mykoz".

b) 3 przypadki **leucoderma syphiliticum**, ze względu na różne zapatrywania co do patogenezy tego fenomenu typowego dla kiły. Zgadza się, że częściowo występuje białactwo na tle osutki, ale przedewszystkiem uważa za przyczynę hyperpigmentację. Prawdopodobnie (szkoła francuska) krętki usadawiają się w nadnerczach.

Kol. Ziembicki komunikuje, że „Kółko naukowe P. Szpitala powsz." ofiaruje na usługi członków Twa lek. szereg pism lekarskich zagranicznych, które to pisma są każdorazowo do przeglądnięcia w Szpitalu. Chcący korzystać winni się zgłosić u prym. Z. lub w Dyrekcji Szpitala.

Prezes Zalewski dziękuje w imieniu Lw. Twa lek.

Kol. Czernecki wygłosił rzecz p. t. **„Badania nad wpływem atropiny i adrenaliny na czerwone krążki krwi"** (ogłoszone drukiem w Zbiorze prac II. Kliniki wewnętrznej Uniwersytetu Warsz. 1923).

**W dyskusji** prof. Mari schler podnosi zgubny wpływ większych dawek promieni roentg. na czerwone krążki krwi.

*T. Falkiewicz.*

**Towarzystwo lekarskie Częstochowskie.**

Posiedzenie z dnia 16 listopada 1923 r.

I. Kol. Wrześniowski pokazał: 1) chorą w 4 tygodnie po resekcji górnej szczęki z powodu kostniako-mięsaka; wynik dobry. 2) Szereg preparatów, otrzymanych przy operacjach: część jelita, wyciętą z powodu objawów zamknięcia; część żołądka z przypadku raka odźwiernika (wyzdrowienie); jajowody usunięte z powodu ropni, macicę rakowatą; preparat ciąży zamacicznej oraz kostniak, wycięty z kości łokciowej.

II. Tenże wygłosił sprawozdanie — część I.-szą z VI. Kongresu międzynarodowego chirurgów w Londynie Omówił szczegółowo dwa tematy programowe: 1) gruczoły o wydzielaniu wewnętrznem — ich fizjologję, patologję i operowanie oraz 2) plastykę stawów.

III. Kol. Bram wygłosił „zarys roentgenoterapji", omawiając kolejno wskazania i wyniki lecznicze.

**W dyskusji** przemawiali kol. Stefan Kon i Petrykat.

Posiedzenie z dnia 14 grudnia 1923 r.

I. Przewodniczący kolega Rożkowski zakomunikował o śmierci roentgenologa dr. Judta w Warszawie; pamięć Zmarłego uczczono przez powstanie.

II. Kol. Wrześniowski: 1) chora po resekcji szczęki górnej — obecnie z protezą szczęki, wykonaną przez dentystę Gelbarda, 2) preparat kiszki ślepej łącznie z dużym wyrostkiem robaczkowym, otrzymany przy operacji.

III. Kol. Bram pokazał 1) chorego z pryszczycą twarzy przewlekłą i oporną w leczeniu, wyleczoną naświetlaniem roentgenowskiem oraz 2) kilka radjogramów z własnej pracowni.

IV. Kol. Łokczewski omówił spostrzegany przypadek nowotworu mózgu z trwającem i w ciągu kilku tygodni napadowemi bólami głowy i bez innych objawów guza (sekcyjnie — duży glejak prawej półkuli).

V. Kol. Wrześniowski wygłosił dalszy ciąg sprawozdania z VI. Kongresu międzynarodowego chirurgów w Londynie; omówił dwa następne tematy programowe wyniki odległe leczenia ran nerwów obwodowych i leczenie surowicami i szczepionkami chorób chirurgicznych.

VI. Kol. Koniecpolski: **„Etjologja i leczenie zapalenia opon mózgowych** na podstawie własnych spostrzeżeń". Z przypadków prelegenta wynika, że czynnikiem, wywołującym sprawę, nie zawsze bywa meningococcus; w 2-ch przypadkach stwierdzono w płynie mózgowo-rdzeniowym obecność gronkowców, w 2-ch innych — obecność paciorkowców, w jednym — bacterjum lactis aerogenes.

**W dyskusji:** kol. Wrześniowski, Szaniawski, Bram, Rożkowski i Batawia.

Zdaniem kol. Brama leczenie surowicami nie daje zbyt dobrych wyników — 50% śmiertelności. Kol. Szaniawski sądzi, że leczenie napotne nie ustępuje leczeniu surowicami. Kol. Rożkowski: nie można surowicy meningokokowej odmówić wartości leczniczej, trzeba jednak pamiętać, że mamy do czynienia z 3 odmianami meningokoka, i że odróżniać należy sprawę miejscową — w oponach — i sprawę ogólną — posocznicę, z tego względu w przypadkach odpowiednich trzeba wstrzykiwać surowicę równocześnie pod skórę i do rdzenia.

Posiedzenie z dnia 15 lutego 1924 r.

I. Kol. Koniecpolski pokazał 17 letniego chłopca, u którego w przebiegu duru osutkowego spostrzegano zaburzenia narządu wzrokowego: obecnie stan wzroku lepszy; źrenice są rozszerzone, brak odruchów na światło, zanik tarcz wzrokowych na dnie oczu bad.

II. Kol. Bram opisał działalność naukową i zasługi na polu roentgenologji dr. l. M. Judta.

III. Prezes kol. Rożkowski zabrał głos, proponując uczczenie 50 lecia pracy zawodowej mag. Nowaka, długoletniego członka Tow. lekarskiego. Propozycję przyjęto jednogłośnie, uchwalając wręczenie Jubilatowi adresu na uroczystem posiedzeniu.

IV. Po odczytaniu sprawozdania rocznego z działalności Tow. lekarskiego w r. 1923 przez sekretarza, skarbnika i przewodniczącego Komisji rewizyjnej; odbyły się wybory do Zarządu z wynikiem poniższym: prezes — kol. Rożkowski, zastępca prezesa — kol. Wrześniowski, sekretarz — kol. Łokczewski, skarbnik — Edward Kohn, bibljotekarz — Popkow, członkowie Zarządu kol.: Stawnicki i Batawia; komisja rewizyjna: Kol. Wołowski, Wasilewski i mag. Nowak.

V. Na członków Tow. lekarskiego przyjęci zostali koledzy: Tomaszewski, Konarski i Franke.

*K. Łokczewski*, sekretarz.

---

## *Do Prenumeratorów!*

*W myśl uchwały **Walnego Zgromadzenia** z dnia 11. maja 1924 Rada Nadzorcza Spółki Wydawniczej Lekarskiej **rozszerza rozmiary** P. G. L., i to już od czerwca b. r. celem rozwinięcia pisma i zaspokojenia potrzeb tak naukowych, jak i społeczno-lekarskich. Mimo szczupłych funduszów już Nry czerwcowe będą zawierać **2 arkusze tekstu** (bez ogłoszeń) od 1-go lipca zaś rozmiary zeszytu dojdą do **dwu i pół arkuszów**. Łącznie z tem **prenumerata** na III kwartał 1924 wyniesie 8 zł. dla członków Towarzystw zrzeszonych, a 9 zł. dla wolnych prenumeratorów.*

---

## Wiadomości bieżące.

**Krynica-zdrój.**

Pierwszy sezon zimowy z powodu niepowiadomienia społeczeństwa i ogółu lekarzy o otwarciu sezonu i jakości zabiegów leczniczych, wydawanych w miesiącach zimowych, skupił tylko szczupłe grono kuracjuszy. Picie wód ze źródeł, dobrze ogrzane korytarze i kabiny kąpielowe dla wód mineralnych, zabiegów hydropatycznych, półkąpieli i okładów borowinowych, uprzystępniły sanatorjalne leczenie chorych.

Zawody narciarskie o mistrzowstwo Polski, które odbyły się w lutym dzięki inicjatywie kol. dr. Skórczewskiego w doskonałym terenie górskim Krynicy, zebrały blizko setkę współzawodników i bardzo wielu widzów z całej Polski. Stanowiły one miłą rozrywkę dla kuracjuszy, a zawodnicy sami byli zachwyceni przyrodą i terenem sportowym, jak nie mniej i gorącem przyjęciem ze strony obywateli. Stacje klimatyczne zimowe mają tu wskazówkę, jak należy iść z pomocą polskiemu sportowi i szerzyć praktycznie znajomość skarbów naszej zimy górskiej. Rozbudowa Krynicy postępuje nadal po przerwie zimowej. Tego roku zostanie ukończona kanalizacja i wprowadzonym przymus wodociągowy dla will. Prywatna inicjatywa budowlana w ostatnich trzech miesiącach potrafiła zapoczątkować budowę kilku nowych will, w tem dwóch murowanych, obliczonych na 50 pokoji, ogrzewanych zimą.

Od 1 maja b. r. stanowi Krynica odrębną samowystarczalną jednostkę ekonomiczną w ramach dóbr państwowych.

W roku bieżącym powstaje w Krynicy prywatny instytut roentgenologiczny. Także i laboratorjum bakterjologiczno-chemiczne rozszerzyło swój zakres działania. Jedną z koniecznych potrzeb jest otwarcie drugiej apteki, gdyż obecna nie może obsłużyć odpowiednio 15.000 chorych i całej okolicy. W końcu celem osuszenia północnego stoku góry parkowej należałoby wyciąć pewną ilość drzew nad Palenicą.

**Lwów.**

Z działalności Towarzystwa Walki z Gruźlicą we Lwowie. W kwietniu b. r. udzielono w Przychodni Twa Walki z Gruźlicą we Lwowie przy ul. Lindego 5. podczas 21 dni ordynacyjnych 236 porad lekarskich, w tem leczono 120 dawnych chorych, nowych przyjęto 116. Zabiegów lekarskich wykonano 956. Wywiadowczynie odwiedziły w domu 130 chorych. W laboratorjum wykonano 36 badań. W Sanatorjum na Hołosku leczono 21 chorych przez 493 dni leczenia. Czynnych lekarzy w Twie było 8. Obrót kasowy w tymże miesiącu wynosił 6,855,115.000 mkp.

**Niemirów.**

W roku bieżącym przybyło 9 nowych willi na ogółem 80 pokojów, zaprowadzono wszędzie instację światła elektrycznego, urządzono drugie boisko dla kąpieli słoneczno-powietrznej, oba zaopatrzono w baseny do brodzenia i wodociągi; unormowano kuchnię djetetyczną i rozszerzono gimnastykę leczniczą, którą prowadzi osobny lekarz-specjalista przy pomocy medyków. W projekcie jest budowa wielkich łazienek borowinowych w połączeniu ze zakładem dla mechanoterapji.

**Poznań.**

W dniu 1. maja b. r. odbyło się w obecności pana Prezydenta Rzeczpospolitej poświęcenie uniwersyteckiej Kliniki Ocznej. Tułająca się dotychczas po wojskowych szpitalach, klinika uzyskała godne pomieszczenie w jednem skrzydle Collegium Medicum, dawnego budynku Komisji Kolonizacyjnej. Klinika obejmuje 40 łóżek dla mężczyzn, kobiet i dzieci i posiada kilkanaście sal i pokojów, dostatnio urządzonych, dobrze zaopatrzone pracownie i zawiązek bibljoteki. O rozumnej ofiarności społeczeństwa wielkopolskiego świadczy fakt, że całe naczynie stołowe dla Kliniki, wartości kilkunastu miljardów, jest darem p. Stanisława Mańczaka z jego fabryki porcelany w Chodzieży. Nowej placówce nauki polskiej życzymy szczęśliwego rozkwitu.

**Praga.**

W Tatrach na Słowaczyźnie, na wysokości 1934 m. ma być wybudowane obserwatorjum meteorologiczne. Przy obserwatorjum ma być założona wojskowa stacja meteorologiczna i sygnalizacyjna dla Tatr wysokich i małych. Koszta budowy obliczono na 350.000 koron czeskich.

**Rabka.**

Z wiosną r. b. powiększono elektrownię zakładową i rozszerzono sieć na części gmin Słone i Rabka. Ukończono tężnię. Komisja zdrojowa w Rabce wstawiła do swojego preliminarza 20.000 zł. na budowę nowego pawilonu dla chorób zakaźnych, a do budowy zamierza przystąpić w jesieni b. r.

**Ze świata.**

Na wydziałach lekarskich Paryża, Lyonu, Lille, Bordeaux, Toulouse, Nancy i Algieru oddawna prowadzą wykłady hydroterapji profesorowie lub docenci terapji ogólnej. W roku ubiegłym uniwersytety Bordeaux, Lyon i Toulouse wydzieliły studjum klimatologji i hydrologji jako osobne, normalne katedry, wyposażone w pracownie. Trzy te uniwersytety leżą w ośrodkach licznych zdrojowisk i stacji klimatycznych. W Neapolu przygotowuje prof. Devoto otwarcie wielkiego instytutu naukowego dla hydrologji jako pracowni o znaczeniu międzynarodowem. Czeski uniwersytet w Pradze, jakoteż i niemiecki tamże mają katedry hydrologji lekarskiej: świeżo utworzono też katedrę hydrologji we Wratislawie (Preszburg) oraz pracownie naukowe w Karlsbadzie i Marienbadzie.

Państwowy szpital zdrojowy w Harrogate (Anglja) na 150 łóżek, święci tego roku swój stuletni jubileusz. Szpital ten posiada wszelkie pracownie kliniczne i dla prac doświadczalnych w zakresie chemji, biologji i bakterjologji.